

CÁTIA ISABEL SILVA DIAS

## **AVALIAÇÃO DO PATRIMÓNIO GENÉTICO NOS PADRÕES FENOTÍPICOS DA ESCRITA**

Dissertação de Candidatura ao Grau de Mestre em Medicina Legal submetida ao Instituto de Ciências Biomédicas de Abel Salazar da Universidade do Porto.

Orientador – Doutor Rui Medeiros  
Categoria – Professor associado  
Afiliação – Instituto de Ciências Biomédicas Abel Salazar da Universidade do Porto.

Co-orientador – Doutor Francisco Queiróz  
Categoria – Professor auxiliar  
Afiliação – Escola Superior Artística do Porto.

## **INFORMAÇÃO TÉCNICA**

### **TÍTULO:**

Avaliação do património genético nos padrões fenotípicos da escrita

Dissertação de Candidatura ao Grau de Mestre em Medicina Legal, apresentada ao Instituto de Ciências Biomédicas de Abel Salazar da Universidade do Porto

### **AUTOR:**

Cátia Isabel Silva Dias

### **DATA:**

Outubro 2014

EDITOR: Cátia Isabel Silva Dias

MORADA: Travessa Nova de Teibas, 90 2ºesquerdo

LOCALIDADE: Pedrouços

CÓDIGO POSTAL: 4425-674 Maia

CORREIO ELECTRÓNICO: catiaisabelsilvadias@gmail.com

1ªEDIÇÃO: Outubro 2014

Dedico este trabalho à melhor mãe do mundo, a minha.



# Agradecimentos

---

Em primeiro lugar gostaria de agradecer à Prof<sup>a</sup> Dra. Maria José a oportunidade e o privilégio que tive em frequentar este mestrado, que muito contribuiu para o enriquecimento da minha formação académica e científica.

Ao Prof. Rui pela oportunidade de trabalhar neste projeto bem como pelo apoio e orientação durante todo o processo de elaboração da tese. Agradeço não só a confiança que depositou em mim mas também o sentido de responsabilidade que me transmitiu em todas as etapas do trabalho. Ao meu co-orientador Prof. Francisco por ter aceitado este projeto bem como por todo o conhecimento que me transmitiu. O seu apoio foi determinante na realização desta dissertação. Para ambos um muito obrigado.

À Leonor pela sua simpatia bem como pela partilha de conhecimentos e por todo o apoio prestado durante todo este processo.

À Joana e ao Augusto, por toda a amabilidade e disponibilidade que tiveram sempre para comigo assim como pela ajuda na elaboração deste trabalho. Um grande obrigado a ambos.

À Jani pela ajuda prestada durante todo o processo de recolha de amostras.

Ao Jorge Marcich, do Instituto de Técnicas *Neuroescriturales*, pela disponibilidade assim como pela partilha de bibliografia.

A todos os meus colegas de mestrado e amigos que me acompanharam ao longo desta etapa.

A todos os indivíduos participantes neste estudo, a contribuição destes foi fundamental para que este estudo fosse possível.

Ao Vítor, um agradecimento especial pela paciência, pela transmissão de força, pelas palavras doces e carinho diários.

À minha família, em especial aos meus pais pelo apoio incondicional, compreensão e pelas palavras de incentivo e reconhecimento.



## Abreviaturas

---

AC	Adenil ciclase
ADN	Ácido desoxirribonucleico
ANKK1	<i>Ankyrin repeat and kinase domain containing 1</i>
cAMP	Adenosina monofosfato cíclica
COMT	Catecol-o-metiltransferase
°C	Graus Celsius
DRD2	Recetor de dopamina D2
GDP	Guanosina difosfato
GTP	Guanosina trifosfato
IC	Intervalo de confiança
K <sup>+</sup>	Ião potássio
Met	Metionina
Ng	Nanogramas
OR	<i>Odds Ratio</i>
<i>P</i>	Probabilidade
PCR	<i>Polymerase Chain Reaction</i>
PKA	Proteína cinase A
SNP	<i>Single nucleotide polymorphism</i>
µL	Microlitros
Val	Valina
$\chi^2$	Qui-Quadrado





# Resumo

---

A psicologia da escrita é uma disciplina que, através do estudo dos traços e padrões revelados pela escrita, permite-nos inferir sobre a personalidade do autor. A escrita é realizada de modo diferente para cada indivíduo e a forma como escrevemos reflete, de algum modo, aquilo que somos. São estes os pressupostos da psicologia da escrita. Aquando da análise de um grafismo devemos ter conta vários aspetos resultantes da interação entre o cérebro e as partes do corpo intervenientes no momento de produção da escrita. A escrita torna-se, desta forma, num valioso material no que toca ao diagnóstico de tendências e personalidade do autor do grafismo. O gesto gráfico é realizado graças a estruturas cerebrais que regulam o movimento, bem como fatores anatómicos, fisiológicos, psicológicos, bioquímicos, que imprimem à escrita a sua individualidade. Atualmente é cada vez mais evidente que a genética apresenta um papel preponderante no estudo dos traços de personalidade.

O objetivo deste trabalho foi avaliar a associação dos polimorfismos no recetor da dopamina D2 (DRD2TaqlA; rs1800497) e na enzima Catecol-o-metiltransferase (COMT Val158Met; rs4680) genes que codificam elementos chave do sistema neurotransmissor dopaminérgico, com os padrões de escrita individual. Para tal foram avaliados os padrões de escrita através amostra da caligrafia, que inclui um texto livre numa folha A4, devidamente assinada. A obtenção do ADN genómico foi conseguida através de uma amostra de saliva e a posterior genotipagem dos polimorfismos realizada por PCR em Tempo Real.

Nos nossos resultados observamos que as alunas de cursos da área de Ciências da Saúde apresentam uma maior tendência para o altruísmo e capacidade de doação (OR=0,21; IC 95%, 0,05-0,83;  $p=0,016$ ). Verificamos também que mulheres portadoras do genótipo GG (Val/Val) do polimorfismo COMT Val158Met têm uma maior tendência para o espírito prático (OR=2,88; IC 95%, 1,24-6,71;  $p=0,012$ ), como tal o COMT Val158Met poderá contribuir para diferenças individuais na personalidade.

O estudo de variantes genéticas poderão responder à complexidade comportamental dos indivíduos, com base nos padrões de escrita, com possível aplicabilidade médico-legal.



# Abstract

---

The psychology of writing is a discipline that, by studying the traits and patterns revealed by handwriting, allows us infer the personality of the author. Writing is performed differently for each individual and how we write reflects, in some way, what we are. These are the assumptions of the psychology of writing. When examining a graphic should have due regard to various aspects of the interaction between the brain and parts of the body involved in the production time of writing. The writing becomes thus a valuable material with respect to the diagnosis of the author's personality and tendencies of the graphics. The graphic gesture is performed through to brain structures that regulate the movement as well as anatomical, physiological, psychological, biochemical, that print writing your individuality. Currently it is increasingly evident that genetics has an important role in the study of personality traits.

The objective of this study was to evaluate the association of polymorphisms in the dopamine receptor D2 (DRD2TaqIA; rs1800497) and the enzyme Catechol-o-methyltransferase (COMT Val158Met; rs4680) genes that encode key elements of the dopaminergic neurotransmitter system, with patterns of individual writing. To this were evaluated by writing patterns of handwriting sample that includes a free text A4 sheet, signed. Obtaining the genomic DNA was obtained from a sample of saliva and subsequent genotyping of polymorphisms carried by Real Time PCR.

In our results we observe that the students of courses in the field of Health Sciences are more prone to altruism and ability donation (OR=0.21; 95% CI, 0.05 to 0.83;  $p=0.016$ ). We also found that women carrying the GG genotype (Val / Val) polymorphism of the COMT Val158Met have a greater tendency to practice mind (OR=2.88; 95% CI, 1.24 to 6.71;  $p=0.012$ ), as such COMT Val158Met may contribute to individual differences in personality.

The study of genetic variants may respond to behavioral complexity of individuals, based on standards of writing, with possible medico legal applicability.



# Índice

---

Agradecimentos.....	V
Abreviaturas .....	VII
Resumo .....	IX
Abstract .....	XI
1 Introdução.....	1
1.1 A escrita .....	1
1.2 A psicologia da escrita.....	3
1.2.1 História .....	5
1.2.2 Análise do grafismo .....	6
1.2.2.1 Ordem espacial.....	7
1.2.2.2 Margens.....	7
1.2.2.3 O espaço .....	8
1.2.2.4 Direção geral das linhas.....	9
1.2.2.5 A forma: curva ou ângulo .....	10
1.2.2.6 O predomínio da forma ou movimento .....	11
1.2.2.7 A dimensão.....	12
1.2.2.8 A inclinação.....	12
1.2.2.9 A ligação .....	13
1.2.2.10 A velocidade .....	14
1.2.2.11 A pressão e a tensão .....	14
1.2.2.12 Os gestos-tipo.....	15
1.2.3 Aplicações.....	16
1.2.4 Limitações .....	17
1.3 A escrita do ponto de vista cerebral.....	18
1.4 A personalidade do ponto de vista genético.....	24
1.5 A dopamina .....	26
1.5.1 Recetor da dopamina D2.....	28
1.5.2 Catecol-o-metiltransferase.....	30
2 Objetivos.....	33
2.1 Objetivo geral .....	33
2.2 Objetivos específicos.....	33
3 Materiais e métodos .....	34
3.1 Análise dos padrões de escrita.....	35
3.2 Procedimentos laboratoriais .....	37

3.2.1	<i>Extração de ADN</i> .....	37
3.2.2	<i>Genotipagem dos polimorfismos DRD2TaqIA e COMT Val158Met</i> .....	37
3.2.2.1	<i>Genotipagem do polimorfismo DRD2TaqIA</i> .....	37
3.2.2.2	<i>Genotipagem do polimorfismo COMT Val158Met</i> .....	39
3.3	<i>Análise estatística</i> .....	39
4	<i>Resultados</i> .....	41
4.1	<i>Caraterização dos padrões de escrita</i> .....	41
4.2	<i>Estudo dos polimorfismos DRD2TaqIA e COMT Val158Met</i> .....	43
4.3	<i>Avaliação da associação dos polimorfismos analisados com os padrões de escrita individual</i> .....	44
5	<i>Discussão</i> .....	46
5.1	<i>Caraterização dos padrões de escrita</i> .....	46
5.2	<i>Estudo dos polimorfismos DRD2TaqIA e COMT Val158Met</i> .....	47
5.3	<i>Avaliação da associação dos polimorfismos analisados com os padrões de escrita individual</i> .....	49
6	<i>Conclusão</i> .....	55
7	<i>Bibliografia</i> .....	56
8	<i>Anexos</i> .....	63
	<i>Anexo I</i> .....	63

## Índice de figuras

<b>Figura 1.</b>	Margem esquerda que se alarga enquanto a margem direita se aperta [8]. .....	8
<b>Figura 2.</b>	Margem esquerda que se aperta enquanto a margem direita se alarga [8]. .....	8
<b>Figura 3.</b>	Escrita de uma aluna universitária, na qual se verifica um espaço reduzido entre palavras, o espaço entre palavras nesta escrita é de cerca de um oval. ....	9
<b>Figura 4.</b>	Escrita de um aluno universitário, na qual se observa a instabilidade das linhas. ....	9
<b>Figura 5.</b>	Escrita curva de uma aluna universitária .....	10
<b>Figura 6.</b>	Escrita de uma aluna universitária. Predomínio da forma sobre o movimento..	11
<b>Figura 7.</b>	Escrita de uma aluna universitária. Predomínio do movimento sobre a forma..	11
<b>Figura 8.</b>	Escrita grande de uma aluna universitária.....	12
<b>Figura 9.</b>	Escrita pequena de uma aluna universitária.....	12
<b>Figura 10.</b>	Escrita de um aluno universitária, na qual se observa uma escrita inclinada para a direita.....	13
<b>Figura 11.</b>	Escrita de uma aluna universitária, na qual se observa uma escrita inclinada para a esquerda.....	13
<b>Figura 12.</b>	Relação entre a escrita, a personalidade, o sistema dopaminérgico, funções cognitivas e sistema fronto-estriado.....	22
<b>Figura 13.</b>	As principais vias dopaminérgicas. A via mesolímbica transporta a dopamina da área tegumental ventral (ATV) ao núcleo accumbens (NA). A via mesocortical tem origem igualmente na área tegumental ventral e projeta-se até ao córtex pré-frontal (CPF). A via	

nigrostriatal inicia-se na substância negra (SN) até ao corpo estriado (CE) (adaptado [58]).	26
<b>Figura 14.</b> Via de sinalização da dopamina. Simplificadamente, a dopamina (DA) é produzida no corpo celular do neurónio pré-sináptico (1), é transportada para a extremidade sináptica onde é armazenado em vesículas sinápticas, fluindo posteriormente para a fenda sináptica (3). Na membrana do neurónio pós-sináptico (2,4) estão situados os recetores. A dopamina liga-se aos recetores, desencadeando sobre o neurónio pós-sináptico as modificações que permitem a transmissão do influxo. Depois de exercida a sua ação sobre o recetor as moléculas do neurotransmissor são eliminadas, quer por degradação enzimática quer por recaptção pelo neurónio de origem. É de realçar a localização do DRD2 e a COMT, ambos localizados em neurónios pós-sinápticos. Abreviaturas: DAT- Transportador da dopamina; MAO- Monoamina oxidase; DOPAC- Ácido dihidroxifenilacético; COMT- Catecol-o-metiltransferase; D2-Recetor de dopamina D2; D1- Recetor de dopamina D1; VMAT2- Transportador vesicular de monoaminas 2; 3-MT- Metoxitiramina 3; HVA- Ácido Homovanílico (adaptado [72]).	28
<b>Figura 15.</b> Estrutura e organização do gene ANKK1. A localização do polimorfismo TaqIA (adaptado [71]).	29
<b>Figura 16.</b> Transmissão da dopamina no corpo estriado e no córtex pré-frontal (PFC). A) No corpo estriado, a dopamina é removida pelo seu transportador (DAT). Na ausência do DAT no córtex pré-frontal (B) a dopamina é removida pela catecol-o-metiltransferase (COMT). Abreviaturas: D2-Recetor da dopamina D2; D1- Recetor da dopamina D1 (adaptado [86]).	31
Figura 17. Estrutura genómica do COMT e a localização do polimorfismo COMT Val158Met (adaptado [93]).	32
<b>Figura 18.</b> Resultados de um Real Time PCR para o polimorfismo DRD2TaqIA.	38
<b>Figura 19.</b> Resultados de um Real Time PCR para o polimorfismo COMT Val158Met.	39
<b>Figura 20.</b> Resumo de análise dos padrões de escrita.	41
<b>Figura 21.</b> Forest plot para a associação entre as áreas de curso e as diferentes tendências para os padrões de escrita avaliados, no género masculino.	42
<b>Figura 22.</b> Forest plot para a associação entre as áreas de curso e as diferentes tendências para os padrões de escrita avaliados, para o género feminino. *p≤0,05	42
<b>Figura 23.</b> Forest plot para a associação entre o polimorfismo DRD2TaqIA (rs1800497) e as diferentes tendências para os padrões de escrita avaliados, no género masculino.	44
<b>Figura 24.</b> Forest plot para a associação entre o polimorfismo DRD2 TaqIA (rs1800497) e as diferentes tendências para os padrões de escrita avaliados, no género feminino.	44
<b>Figura 25.</b> Forest plot para a associação entre o polimorfismo COMT Val158Met (rs4680) e as diferentes tendências para os padrões de escrita avaliados, no género masculino.	45
<b>Figura 26.</b> Forest plot para a associação entre o polimorfismo COMT Val158Met (rs4680) e as diferentes tendências para os padrões de escrita avaliados, no género feminino. *p≤0.05	45
<b>Figura 27.</b> Representação das características funcionais causadas pelo genótipo GG e pela dopamina fásica. O genótipo GG leva ao aumento da dopamina fásica.	50

## Índice de tabelas

<b>Tabela 1.</b> Resumo das características da análise de um grafismo.	15
<b>Tabela 2.</b> Características gerais dos estudantes.	34
<b>Tabela 3.</b> Frequências do polimorfismo DRD2 TaqIA (rs1800497) e COMT Val158Met.	43
<b>Tabela 4.</b> Frequências genotípicas do polimorfismo DRD2 TaqIA comparativamente com outras populações.	48

**Tabela 5.** Frequências genotípicas do polimorfismo COMT V158M comparativamente com outras populações. ....48



# 1 Introdução

---

## 1.1 A escrita

A criação da escrita foi um dos acontecimentos mais importantes da história, embora não seja possível datar com exatidão o seu aparecimento. A escrita provém do desenho, tendo sofrido uma evolução até à fase que atualmente a conhecemos. Dados sugerem que o seu início possa remontar a aproximadamente 5000 anos atrás, numa região agrícola rica em argila, entre Bagdad e Bassorá (Iraque, Mesopotâmia). A escrita surge da necessidade de comunicar os números à distância, relativamente ao comércio, entre os agricultores [1, 2]. A capacidade de escrita é uma tarefa específica do ser humano, na definição geral do termo tem uma função de comunicação. No entanto tem variadas funções, ao ser necessária para aquisição de conhecimentos e a sua transmissão, ao permitir uma elaboração de pensamento mais profunda que a linguagem oral, auxilia o pensamento a organizar-se ao projetá-lo na folha, sendo ainda encarada como a representação da linguagem oral sustentada pelo pensamento [3-5]. De fato, Nezos considera que "A escrita é o menor movimento da mão humana e ao mesmo tempo o mais revelador" [6].

A aquisição da linguagem escrita necessita de aprendizagem e, embora, o ser humano tenha a capacidade genética para o fazer, ele não irá adquirir essa capacidade se esta não lhe for ensinada. A criança não escreve, apenas desenha as letras, tendo necessidade de olhar para o que escreve, dando normalmente mais importância à forma. Assim na criança o gesto de escrever não está automatizado, sendo que, a aprendizagem da escrita até à obtenção de automatismos personalizados demora, pelo menos, quatro anos [3, 7, 8].

Escrever não é apenas executar um gesto. Enquanto gesto é pessoal e único, tal como uma impressão digital [9]. É uma tarefa extremamente personalizada, não existindo duas escritas absolutamente iguais e por isso não é exequível a imitação perfeita da escrita de outrem [8]. É consistente ao longo do tempo, apesar da variação intra-individual [9]. A escrita é também considerada como um ato automatizado e altamente complexo, em que várias áreas do cérebro são ativadas, sendo que toda a ação cerebral tem que estar perfeitamente coordenada para que o resultado da escrita seja coerente e perfeito. É sistematizado, pois baseia-se em modelos relativamente padronizados, que variam pouco dentro do mesmo país [8].

A execução do gesto gráfico, sob o ponto de vista fisiológico, pode seguir quatro direções:

- 1) direção descendente, cuja execução é realizada por um movimento de contração do

antebraço, da mão e dos dedos e produz os traços descendentes; 2) direção ascendente, obedecendo a um movimento de extensão e produzindo os traços ascendentes; 3) direção da esquerda para a direita, efetuado por um movimento de abdução do antebraço, da mão e dos dedos, resultando assim em traços dextrogiros; por fim, 4) direção da direita para a esquerda, produzindo traços sinistrogios devido a movimentos de adução [10].

A escrita é constituída por um movimento imitador voluntário e consciente que corresponde a um processo de aprendizagem, ou seja, aquilo que o autor pretende expressar e por um movimento involuntário e inconsciente que permite revelar tendências do indivíduo [10, 11]. O consciente origina a formação da escrita, enquanto o inconsciente deforma. Ao escrevermos o consciente e o inconsciente estão constantemente presentes. Os momentos mais conscientes são o início de uma frase, de uma palavra, ou de uma letra, face ao respetivos finais; são ainda todos aqueles em que fazemos uma pausa para pensar o que escrever a seguir. Já os momentos mais inconscientes são os finais; são aqueles em que não é feita essa pausa e o impulso se solta mais livremente [8].

A escrita tem determinadas características que validam o seu uso como ferramenta de diagnóstico de personalidade. Contudo a escrita não é um teste, mas um gesto espontâneo e dinâmico, que pode ser testado posteriormente. É um movimento contínuo, como se fosse um filme. Por isso não é necessário analisar a escrita quando esta é realizada, uma vez registada no papel poderá ser analisada sempre que desejado, independentemente do tempo decorrido. É um ato quase automático e contextualizado emocionalmente. O fato de todos nós podermos usar diferentes “formas de letras”, referido por muitos como “não escrever sempre com a mesma letra”, não invalida a sua importância, pois a escrita como movimento gestual mantém-se inalterado. Apenas variam alguns aspetos gráficos. Para escrevermos, as componentes conscientes e inconscientes estão ambas presentes. Para que seja possível alterar a escrita, é necessário uma maior componente consciente, embora determinados aspetos sejam virtualmente inalteráveis tal como o tipo de traço [8, 10].

Estudos longitudinais mostram uma correlação permanente entre o ser humano e a escrita. A escrita acompanha a maturação motora, intelectual e emocional da criança e do adolescente [3].

A evolução da escrita depende da idade, do nível intelectual, da maturidade afetiva e também da regularidade do ato de escrever [12]. A facilidade de escrever aumenta de acordo com o nível sociocultural e não com a habilidade manual do indivíduo [3]. Segundo Ajuriaguerra [11], distingue-se as seguintes etapas evolutivas da escrita: 1) etapa pré-caligráfica, dos cinco aos oito/nove anos de idade, sendo uma etapa caracterizada por uma

fase de aprendizagem, quer da técnica quer do espaço gráfico, uma vez que criança ainda não domina o gesto, sendo predominantes os traços e margens irregulares, em linhas não retas; 2) etapa caligráfica, dos dez aos doze anos, etapa em que a criança já possui controlo do gesto, o grafismo e as margens são mais regulares, as linhas são retas, sendo o culminar da aprendizagem da escrita; por último, 3) a etapa pós-caligráfica, a partir dos doze anos de idade, revela-se como uma fase de personalização e individualização da escrita.

Segundo Queiróz [8], a escrita deverá ser um ato reconfortante e agradável para o autor, motivo pelo qual passamos por períodos em que alteramos a nossa escrita, experienciamos novas formas, novos modelos até ao momento em que nos identificámos com ela e nos fixamos num determinado padrão, cujas variações posteriores tendem a ser mínimas.

## 1.2 A psicologia da escrita

Atualmente grafologia, grafoanálise, grafopsicologia, psicologia da escrita ou *handwriting analysis*, são termos sinónimos para designar a mesma disciplina que consiste no estudo da personalidade através da escrita, sendo a designação adotada conforme o países e a escola em causa. Neste trabalho o termo usado será psicologia da escrita, pois consideramos o mais correto, dado ser um ramo experimental da psicologia que se dedica ao estudo da escrita como produto gráfico, procurando correlacioná-la com vários aspetos da personalidade. Esta variedade de designações reflete também a diferença entre credibilidade e rigor científico de escola para escola, por vezes dentro do mesmo país [8].

A psicologia da escrita é uma técnica de diagnóstico que, através dos traços e padrões gráficos revelados pela escrita, permite-nos inferir sobre a personalidade do autor. Em condições ideais é uma técnica de fácil aplicação e de grande comodidade quer para o grafólogo quer para o autor do grafismo, pois não é necessário a presença deste para a realização da análise. A análise da escrita permite ainda rapidez e abundância de resultados, apresenta baixo ou nulo risco de falsificação, uma vez que a escrita apresenta traços que não podem ser alterados, pois o consciente não intervém de maneira determinante na sua execução, podendo por isso ser considerado como a mais vantajosa técnica para o diagnóstico da personalidade e das aptidões [10, 13]. O teste de Rorschach (teste de personalidade) pode aproximar-se ao nível da qualidade de resultados, contudo a psicologia da escrita possui vantagem sobre o teste de Rorschach: uma vez que é mais

fácil conseguir um manuscrito de um indivíduo do que submetê-lo ao referido teste [13]. Outra vantagem que a psicologia da escrita possui é poder preencher lacunas no conhecimento que outras formas de diagnóstico não são capazes de revelar, permitindo auxiliar os psicólogos a compreender mecanismos inconscientes, emoções e tendências dos seus pacientes. A presença de um trauma passado pode ser detetado pela psicologia da escrita (apesar dessa detecção, por si só, não se consubstanciar na descoberta dos fatos) e pode ainda fornecer uma orientação extremamente útil ao estabelecer objetivos terapêuticos [9].

A psicologia da escrita é uma ciência social, que depende da experimentação e pesquisa, e como ciência cumpre três requisitos fundamentais: circunscreve o seu campo de ação, ou seja o grafismo, define o objetivo do seu conhecimento que é o estudo do indivíduo e por fim é objeto de tratamento científico [11]. Esta ciência não pode reduzir-se a uma tabela, é uma disciplina que tem as suas próprias leis, possui metodologia própria, consiste na observação rigorosa e interpretações com base na expressividade direta do gesto gráfico [4]. Um sinal gráfico, considerado independentemente, possui um valor relativo e de pouca ou nenhuma significância, sendo necessário a compreensão e análise do todo para que possam ser tiradas conclusões, já que mais importante que avaliar tendências em bruto é perceber como elas interatuam na personalidade. O mesmo aspeto gráfico pode ter dois significados diferentes, independentemente de partirem do mesmo impulso, daí o contexto ser muito importante.

Foi sugerido por vários autores que o ideal seria que a partir do estudo de um grafismo fosse possível prever de forma rigorosa o comportamento do seu autor numa dada situação. Na realidade as inferências são probabilidades e não certezas absolutas, não sendo possível prever o futuro, nem mostrar factos. A apreciação da expressão verbal e do nível real de inteligência são difíceis de avaliar através da psicologia da escrita. Contudo, será possível descobrir tendências, aptidões, predisposições, determinadas características do indivíduo, tal como a sua forma de agir, de encarar a vida e até algumas predisposições a doenças, quer físicas quer psicológicas [12-14].

A evidência demonstra que a escrita é realizada de modo diferente para cada indivíduo e está aceite que não existem duas pessoas com uma caligrafia absolutamente igual. A forma como escrevemos reflete, de alguma maneira, aquilo que somos e é neste pressuposto que os grafólogos se basearam para argumentar relativamente à legitimidade e à fiabilidade desta disciplina. Quem escreve, traça com a sua própria escrita, boa parte do seu próprio retrato. Contudo, é importante reter que a escrita e a sua associação com a

personalidade está em investigação, sendo também aceite que nem toda a nossa personalidade é manifestada na escrita [8].

### 1.2.1 História

A escrita é um dos métodos mais antigos de interpretação psicológica. O *Trattato come da una lettera missiva si cognoscano la natura e qualità dello scrittore* de Camilo Baldo, físico e professor de filosofia na Universidade de Bolonha, em 1662, foi considerado o primeiro livro sobre o tema. Contudo, Gille-Maisani menciona um livro ainda mais antigo sobre o tema de Huarte de San Juan *Examen de los ingenios* [10]. No século XIX, o abade Flandrin e o abade Jean-Hippolyte Michon, seu discípulo, recolheram várias amostras de escrita e combinaram estilos de escrita correlacionando-os com diferentes temperamentos, iniciando-se assim a grafologia moderna [15]. Michon, juntamente com Desabarrolles, publica *Les Mystères de l'écriture*, o primeiro sistema complexo de grafologia, ainda que incipiente. Foi Michon que criou o termo *graphologie*. Em 1871 Michon funda a atual *Société de Graphologie* em Paris. Foi também fundador da revista mais antiga do mundo em publicação sobre o tema: *La graphologie*. Em 1875 publica *Système de graphologie* [8, 10]. Anos mais tarde, Jules Crèpieux-Jamin, aluno de Michon baseado nos seus trabalhos, infere à grafologia um maior rigor científico, com a sua teoria de superioridade e inferioridade gráfica, embora sem conseguir que esta atinja o estatuto de disciplina auxiliar de psicologia. É também autor de várias obras importantes nesta área como, por exemplo, o *ABC de la Graphologie* e *L'écriture et caractère*. Por volta de 1890, Ludwig Klages, foi o primeiro autor alemão a criar uma teoria completa sobre a grafologia e funda a sua própria escola. Baseado apenas em parte dos trabalhos de Michon e Crèpieux-Jamin, estabelece o sentido positivo e negativo (equivalente em alguns aspetos da teoria de superioridade e inferioridade de Crèpieux-Jamin) e introduz o conceito de “ritmo” da escrita. Contudo, o seu método era muito complexo e foi bastante criticado por considerar-se muito subjetivo e de difícil ensino. Klages foi o fundador da sociedade alemã de grafologia. Joseph Zubin e Thea Lewinson criaram com o trabalho de Klages um sistema de escalas, designado escala L-Z, que avalia os aspetos quantitativos e qualitativos da escrita. De acordo com Lewinson e Zubin existem quatro componentes essenciais da escrita, para avaliação de cada letra: vertical, horizontal, profundidade e forma [15]. Em Itália, o padre Girolamo Moretti funda a escola italiana e cria o termo desigualdade metódica. Moretti publica sob o pseudónimo Umberto Koch a obra *Manuale di Grafologia*, que até hoje se mantém como uma das bases em grafologia [16]. Max Pulver, psicólogo, considerado por muitos uma das figuras maiores da grafologia moderna, sobretudo pela sua obra *O simbolismo da escrita*, em que aplica

as concepções do simbolismo do espaço à escrita, relaciona a zona superior com o ideal, a inferior com o material, a esquerda com o passado, a mãe ou a origem e a direita com o futuro e a sociedade, o desconhecido e o centro com o presente, real ou o eu. Foi também responsável pela introdução da psicanálise na grafologia. Ania Teillard, em 1948, publica *L'Âme et l'écriture*, obra que demonstra que a psicologia de Jung fundamentava o que já existia acerca da disciplina grafológica [8, 10].

### 1.2.2 *Análise do grafismo*

O grafismo é tridimensional. Possui comprimento, largura e profundidade. As conclusões tiradas aquando da análise de um grafismo não estão isentas de margem de erro, sendo que esta será tanto maior quanto menos sinais forem analisados ou se eles não existirem na escrita para serem avaliados [8].

Nenhum sinal indica um traço concreto de personalidade. O mesmo traço de personalidade em diferentes indivíduos pode ser observado em diferentes combinações de sinais, daí nunca ser possível assumir um sinal fora do contexto. Nenhum sinal é insignificante e nunca deve ser interpretado sozinho, ganhando relevância quando é constante e repetitivo.

Para analisar um grafismo é necessário ter em conta alguns fatores tais como a idade do autor, o género, as habilitações literárias, assim como informação sobre a mão com que escreve e circunstâncias que podem alterar o grafismo bem como o país onde aprendeu a escrever. Relativamente ao material preciso para o estudo da personalidade é conveniente dispor de uma quantidade significativa de diversos documentos para observar a constância ou variabilidade da escrita, aconselhando-se como mínimo cerca de oito linhas e a assinatura do autor. Quanto ao texto em si, este deve ser o mais espontâneo possível, pois é quando o inconsciente se manifesta mais facilmente, fornecendo assim mais informação acerca da personalidade do indivíduo.

Aquando da análise, devemos partir do geral para o particular. É essencial observar a disposição do texto, as suas margens, a direção das linhas, o espaçamento entre linhas, entre as palavras e entre as próprias letras, a relação da massa gráfica e espaço, domínio da forma ou movimento, a inclinação, o modelo usado, o domínio da curva ou ângulo, verificar se se trata de um movimento tenso ou lasso, a velocidade do traço, o uso predominante de grinaldas ou arcadas, as formas de ligação, a pressão, observar gestos tipo, a pontuação, a acentuação, os ovals, as barras dos t (sendo estas de extrema importância pois é o único traço livre na zona superior da escrita) entre outros elementos, de modo a podermos perceber como se relacionam entre si, como se reforçam ou anulam,

se promovem o equilíbrio ou se indiciam o contrário e o que nos sugerem relativamente às tendências e à personalidade do indivíduo. Todos estes aspetos que podemos estudar na escrita são resultado da interação entre o cérebro e as partes do corpo intervenientes no momento de produção da escrita, pelo que a escrita torna-se num valioso material no que toca ao diagnóstico de tendências e personalidade do autor do grafismo.

Para avaliar o manuscrito deverá ter-se em conta algumas definições: traço é o movimento gráfico efetuado por um único impulso, já o traçado é a parte de um traço os ovais são os olhos das letras “a”, “o”, “g”, “q”, “d”, etc.; a parte essencial da letra é o esqueleto, a parte indispensável da sua estrutura, enquanto a parte secundária ou acessória é a parte não necessária à sua configuração, os ornamentos [10, 13].

A folha em branco representa a vida, a zona de intervenção, simbolicamente o nosso mundo, o espaço social em potência sobre o qual aplicamos a nossa marca pessoal.

Sendo o grafismo uma manifestação de energia, esta pode ser quantificada de acordo a sua intensidade, ou seja pressão do traço, a velocidade, sua ordem, sua dimensão, forma de ligação, movimento, direção.

#### *1.2.2.1 Ordem espacial*

A ordem espacial refere-se ao conjunto da página, à escrita na sua totalidade, à visão geral, às margens, a relação entre o escrito e não escrito [13]. A forma como o sujeito distribui, dispõe e centra o texto e os diversos elementos é evidentemente um sinal da sua capacidade de organização mental [10].

#### *1.2.2.2 Margens*

Relativamente às margens. Um texto com margens muito grandes pode significar uma maior tendência ao isolamento, contudo não o podemos afirmar sem olhar para os restantes sinais. Um texto com uma margem esquerda que se alarga enquanto a margem direita diminui é comum nos indivíduos otimistas, ativos, impulsivos, com uma tendência a entusiasmar, a ir de encontro ao outro, à ação, ao futuro (Figura 1).



**Figura 1.** Margem esquerda que se alarga enquanto a margem direita se aperta [8].

Contrariamente um texto com uma margem esquerda que diminui enquanto a margem direita aumenta é mais comum em indivíduos pessimistas, inibidos, passivos, com tendência a retrair-se, mas mais uma vez não podemos concluir nada sem verificar os restantes sinais [8] (Figura 2).



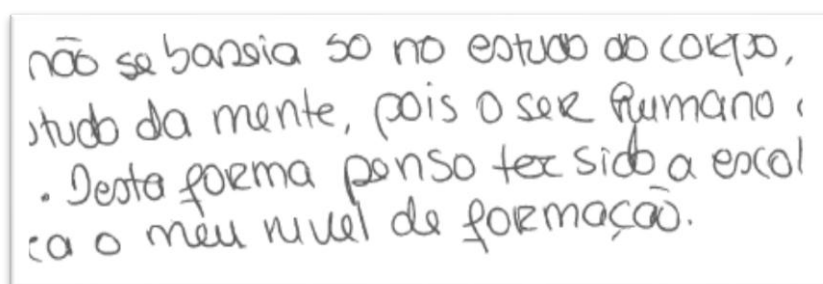
**Figura 2.** Margem esquerda que se aperta enquanto a margem direita se alarga [8].

### 1.2.2.3 O espaço

Para analisar um grafismo é necessário a existência da parte escrita, contudo ela só pode ser compreendida se existir espaço, espaço entre letras, espaço entre palavras, espaço entre linhas. O espaço é tão importante como a parte escrita, de uma forma simples o espaço equivale à reflexão e a parte escrita à ação. Para ação é necessário a reflexão, todos nós necessitamos de pensar, refletir para podermos atuar. O espaço normal entre letras é de meio oval, ou seja entre letras deve ser possível colocar metade do tamanho médio de um oval da escrita que estamos a analisar. Dentro do padrão ou algo acima do padrão, é considerada uma escrita arejada pois possui espaço suficiente, demonstra uma tendência a considerar influências externas, que o outro atue sobre nós. Se o espaço entre letras for diminuto em certos contextos gráficos, podemos inferir uma menor capacidade de lidar com o outro abertamente. Quanto ao espaço entre palavras, deve existir um equilíbrio entre o espaço ocupado -parte escrita- e o espaço livre; quanto maior for o espaço ocupado pelas palavras maior deve ser o espaço vazio entre elas. O espaço entre palavras



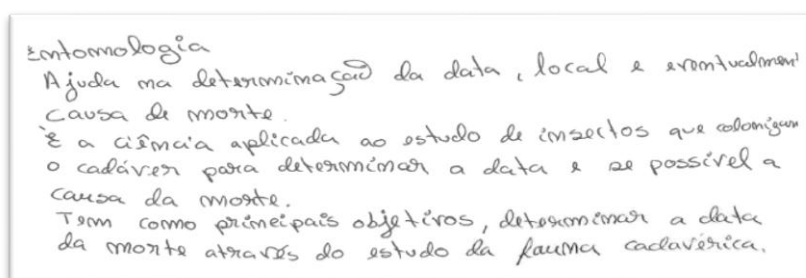
deve ser de dois ovais e meio a três ovais, sendo que quando este espaço é excessivo denota uma tendência para a reflexão exagerada, eventual frieza, grande distância para com o outro. Quando o espaço entre palavras é reduzido denota uma possível tendência para irreflexão, calor humano, necessidade de grande contacto com o outro [8] (Figura 3). Relativamente ao espaço entre linhas, comparando com os outros aspetos, embora um bom espaço entre linhas é sempre bom sinal, este parâmetro não é um aspeto muito importante. De acordo com a norma este não deve ser inferior a três “m” sobrepostos da escrita que estamos a analisar [13].



**Figura 3.** Escrita de uma aluna universitária, na qual se verifica um espaço reduzido entre palavras, o espaço entre palavras nesta escrita é de cerca de um oval.

#### 1.2.2.4 Direção geral das linhas

A direção geral das linhas é o reflexo das variações de ânimo, do humor, da conduta, da vontade. A linha expressa também a maneira como o escritor enfrenta os obstáculos. O ideal é manter uma linha horizontal, com alguma flexibilidade [10] (Figura 4).



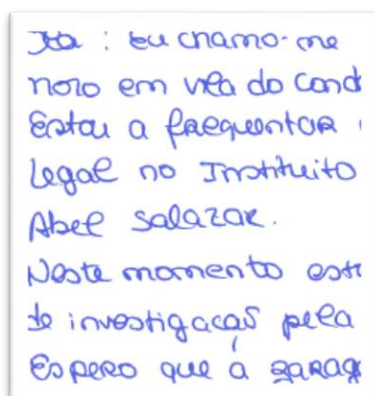
**Figura 4.** Escrita de um aluno universitário, na qual se observa a instabilidade das linhas.

Contudo este parâmetro merece alguma cautela, pois no caso dos destros, em caso de cansaço é natural verificar a ocorrência de linhas descendentes inversamente ao que

ocorre nos esquerdinos [8]. Além da direção geral das linhas podemos analisar aspetos mais particulares, como a estabilidade de linha da base, ou seja, variações que possam existir numa linha horizontal. Estas variações podem ser curtas quando a variação da linha da base se dá de letra a letra, frequente no sexo masculino, médias quando se dá de palavra em palavra e longas quando a variação se dá de uma forma mais geral, comum no sexo feminino.

#### 1.2.2.5 A forma: curva ou ângulo

Quanto à forma devemos observar se se verifica um predomínio da curva ou do ângulo. É verdade que o nosso modelo caligráfico possui normalmente curvas e ângulos, mas o importante é inferir se existe uma tendência do autor do grafismo para fazer curvas, consequentemente arredondar formas angulosas, ou mesmo se um indivíduo tem maior tendência para formar ângulos e assim tornar angulosas formas curvas. A curva sugere mais suavidade, mais flexibilidade, maior abertura, enquanto o ângulo dá a impressão de inflexibilidade (Figura 5).

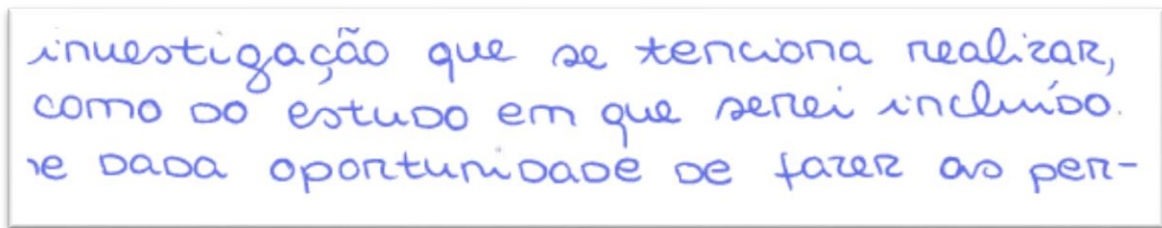


**Figura 5.** Escrita curva de uma aluna universitária

Os indivíduos que têm uma tendência para arredondar são indivíduos mais flexíveis, mais suscetíveis inversamente a indivíduos que têm tendência a formar ângulos são indivíduos mais inflexíveis, mais ríspidos. E é nomeadamente por esta razão que a escrita curva é associada às mulheres e a escrita angulosa aos homens [8].

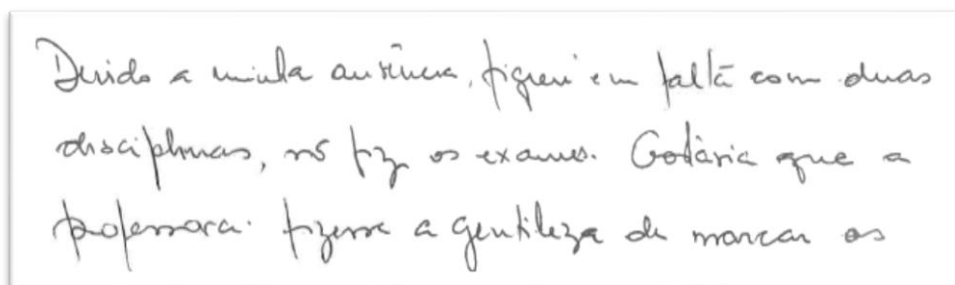
### 1.2.2.6 O predomínio da forma ou movimento

Além da maneira como as letras foram executadas devemos observar no grafismo se predomina a forma ou movimento. A forma está relacionada com a estruturação do ego, com a aparência desejada perante os outros, com o consciente. O movimento está relacionado com os impulsos, com a essência do que se é, com o inconsciente. Quando a forma predomina sobre o movimento, verifica-se o predomínio do consciente, isto é quando as letras são corretamente desenhadas (Figura 6).



**Figura 6.** Escrita de uma aluna universitária. Predomínio da forma sobre o movimento.

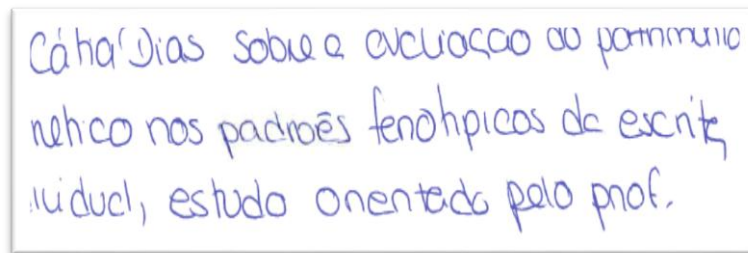
Quando se verifica o predomínio do movimento, logo o predomínio do inconsciente, as letras não estão perfeitamente estruturadas, verificando-se uma simplificação das mesmas (Figura 7). O ideal é existir um equilíbrio, como em tudo na escrita. O predomínio da forma pertence ao indivíduo que se preocupa mais com o aparente. O predomínio do movimento pertence a indivíduos que se centram na eficácia e não tanto na aparência [8].



**Figura 7.** Escrita de uma aluna universitária. Predomínio do movimento sobre a forma.

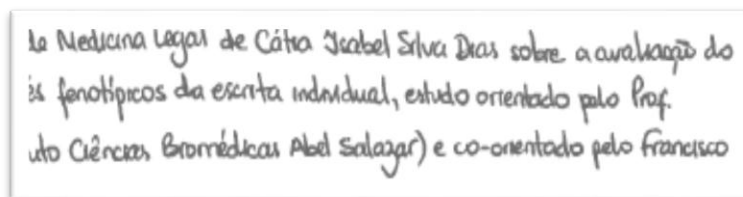
#### 1.2.2.7 A dimensão

A dimensão da escrita traduz a nossa capacidade de análise de situações. Quem escreve com uma dimensão maior, precisa de ter um maior controlo do espaço geral, pois chega mais rapidamente ao fim da linha por exemplo, logo tende a ter uma maior habilidade para perceber o geral (Figura 8).



**Figura 8.** Escrita grande de uma aluna universitária.

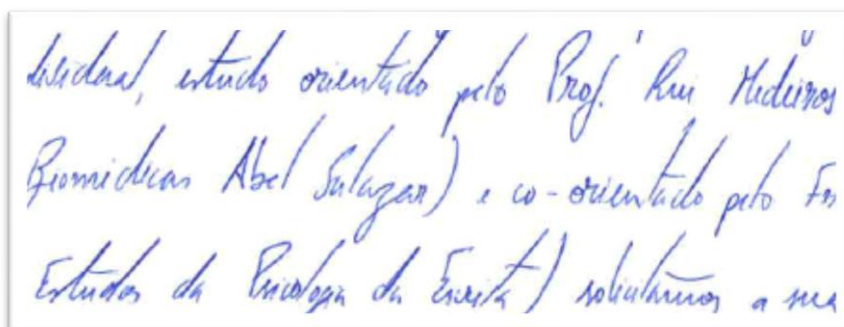
Quem escreve mais pequeno, tem que ter mais cuidado com os detalhes e pormenores e consequentemente, pode ter maior habilidade em perceber o particular e menor habilidade em perceber o geral (Figura 9). A dimensão também é informativa quanto à autoestima, já que é frequente observar uma escrita com uma dimensão menor em indivíduos mais tímidos. A maior dimensão da forma sem a maior dimensão do espaçamento resulta em letras mais altas que largas. Esta característica é frequentemente encontrada em indivíduos com menor capacidade em compreender os outros. Inversamente a maior dimensão do espaçamento sem a maior dimensão da forma é um gesto progressivo e de identificação com os outros.



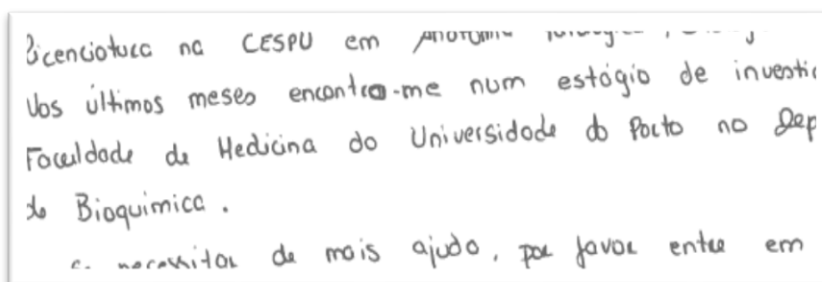
**Figura 9.** Escrita pequena de uma aluna universitária.

#### 1.2.2.8 A inclinação

A inclinação das letras para a direita observa-se geralmente em escritas mais rápidas (Figura 10) já que nas escritas mais lentas é frequente observar inclinação das letras para esquerda (Figura 11).



**Figura 10.** Escrita de um aluno universitária, na qual se observa uma escrita inclinada para a direita



**Figura 11.** Escrita de uma aluna universitária, na qual se observa uma escrita inclinada para a esquerda

Contudo para avaliarmos a inclinação é preciso ter em conta o género, pois uma escrita mais vertical ou inclinada para esquerda é considerada normal no género feminino enquanto os indivíduos do género masculino apresentam uma tendência maior para inclinar a escrita para a direita. A inclinação reflete a forma como o indivíduo contacta com os outros, como atua, ou seja, se tem atitude mais ativa ou mais passiva [8, 10].

#### 1.2.2.9 A ligação

Tendo em conta o nosso modelo caligráfico existem letras capazes de promover ou dificultar a ligação. Neste âmbito, o importante é perceber se existe, ou não, ligação, e se existe, se ocorre em demasia ou é uma falsa ligação. Tendo em conta que estabelecer uma ligação é mais fácil em termos de gasto de energia, mas mais complexo em termos cerebrais, o parâmetro de ligação é encarado como um sinal de autonomia e versatilidade [3].

#### *1.2.2.10 A velocidade*

A velocidade trata-se de um dos aspetos mais difíceis de avaliar. Contudo, na escrita o que nos interessa saber é se a velocidade é maior ou menor que o padrão, e para isso, observamos determinados sinais gráficos que nos permitem inferir quanto à velocidade da escrita. Pontos nos “i” em acento, escrita progressiva, predomínio do movimento, simplificações, são alguns exemplos de sinais que indiciam a rapidez. Consequentemente pontos nos “i” muito marcados e pesados, escrita regressiva, predomínio da forma e escrita desligada são indicativos de uma escrita mais lenta. A velocidade está relacionada com a forma de agir, com a velocidade de pensamento, com o tempo habitual de reação nas tarefas manuais e/ou intelectuais, ou seja uma escrita mais rápida é normalmente associada a um indivíduo mais ágil mentalmente [6, 8, 10, 13].

#### *1.2.2.11 A pressão e a tensão*

A pressão é uma energia, determina a relação que temos com o papel, em sentido geral. A força que imprimimos na folha está relacionada com os sentidos, com o fato de querermos ou não sentir a resistência do suporte onde escrevemos. Como tal podemos concluir que indivíduos que escrevem com pressão fraca evitam mais facilmente os conflitos do que aqueles que escrevem com uma pressão forte. Tendo em conta que a pressão nos dá informações sobre a canalização da energia, é compreensível que reflita a imagem psicossomática do autor e, em muitas ocasiões, possamos detetar alterações relacionadas com o estado de saúde do indivíduo, a sua vitalidade [10, 13]. A tensão na escrita equivale à tensão muscular, consistindo na forma como queremos intervir sobre os objetos. Numa escrita tensa é frequentemente observado que as letras curvas tornam-se mais angulosas, resultado de movimentos mais bruscos e firmes. Já numa escrita menos tensa observa-se o inverso, as formas angulosas são traçadas de forma curva, devido a relaxamento muscular [8]. No primeiro caso, a atitude é de egoísmo face aos objetos (princípio de não adaptação aos outros) e no segundo de altruísmo (princípio de adaptação). Há que mencionar ainda o relevo na escrita, fenómeno gráfico bastante comum, que se traduz numa desigualdade de pressão, verifica-se uma maior pressão nos traços descendentes do que nos traços ascendentes, pois os traços descendentes são os menos custosos.

### 1.2.2.12 Os gestos-tipo

Os gestos-tipo são particularidades de cada pessoa. O gesto-tipo pode assinalar impulsos, tendências, instintos, necessidades, gostos e interesses individuais [10]. Podem contrariar ou confirmar a tendência geral da escrita. Os reveladores surgem por vezes na letra “t” minúscula, pois é a única que possui um eixo vertical e um eixo horizontal traçado livremente. Devemos verificar a dimensão da haste e da barra, colocação da barra mais à frente, mais atrás, colocada a meio, mais acima, mais abaixo, se a barra está ligada à letra seguinte, tipo de traço tanto da barra como da haste, se é firme ou não. Outra letra a destacar é o “m” minúsculo, pois é a única letra em que temos que traçar uma sequência de três gestos iguais. Devemos verificar a tendência para traçar o “m” em arcada, em grinalda ou em fio. Os ovais também são importantes. Devemos verificar se são mais abertos que a norma, se abrem à direita ou à esquerda, ou se são muito fechados, sendo este geralmente um sinal de retração.

**Tabela 1.** Resumo das características da análise de um grafismo.

<b>Caraterísticas</b>	
Ordem espacial	Capacidade de organização mental
Margens	↑ ME ↓ MD- Tendência à ação, ao outro, ao futuro ↓ ME ↑ MD- Tendência à retração, ao passado
Espaço	Entre letras- Capacidade de lidar com outro Entre palavras- Calor humano/ Frieza
Direção linhas	Variações humor, ânimo, conduta
A forma: Curva / Ângulo	Curva- Flexibilidade, suscetibilidade Ângulo- Inflexibilidade
Predomínio Forma / Movimento	Forma- Aparência Movimento- Eficácia
Dimensão	Maior- Perceber o geral Menor- Perceber o particular
Inclinação	Contato com o outro
Ligação	Autonomia e versatilidade
Velocidade	Forma de agir
Pressão	Canalização de energia
Tensão	Tenso-Egoísmo Lasso-Altruísmo
Gestos- Tipo	Particularidades: confirmar/contrariar tendências

Abreviaturas: ME (Margem Esquerda), MD (Margem Direita)

### 1.2.3 Aplicações

A psicologia da escrita é atualmente um dos métodos complementares de diagnóstico mais utilizado em alguns países, no recrutamento e seleção de pessoal, tanto para quadros superiores, como para cargos intermédios; avaliação dos candidatos para individualizar aqueles que melhor estejam qualificados para o trabalho, seja em termos de atitude e capacidade de resposta às exigências específicas e também ao nível da caça de talentos, pois permite detetar trabalhadores não adequados para uma determinada função mas que sejam uma mais-valia para outras funções na empresa e identificar potencial de liderança [9-11, 16].

Há grandes vantagens do uso da escrita na orientação profissional, no caso do adulto, para escolha correta de uma profissão e na orientação vocacional no caso dos jovens, sendo esta mais difícil de diagnosticar, pois não nos permite inferir, por exemplo, se determinado jovem tem aptidões para a música ou para matemática, o que podemos é verificar tendências que favoreçam aquelas aptidões [8].

Uma das áreas em que a escrita dá mais pistas é na orientação pré-matrimonial, matrimonial e até mesmo na terapia de casal [8].

Tem também um grande contributo a dar nas áreas médicas e forenses, nomeadamente na criminalística [11]. Na medicina, usa-se como método de deteção precoce e monitorização de doenças neurológicas, como por exemplo, a doença de Alzheimer ou Parkinson, cujos sintomas iniciais aparecem na escrita antes de manifestar-se de forma patente em outro tipo de observação. É encarada como uma ferramenta na deteção precoce de patologias do foro psiquiátrico, desde simples sintomas de ansiedade ou depressão bem como para avaliar o processo de convalescença no caso de eventuais lesões cerebrais pós-traumáticas [8]. Os passos seguidos para os neurologistas, durante o exame de escrita de um paciente, são observação, apreciação, comparação e discussão. A única finalidade deste exame é extrair de um “sintoma gráfico” uma hipótese sobre o nível de perturbação cognitiva, sobre a sede da lesão cerebral e, se possível, sobre a natureza da doença que está em causa. Esta abordagem permite assim do sintoma ao mecanismo, do mecanismo à lesão e da lesão à doença [2].

Na área da criminalística já é usada há algum tempo, na análise dos bilhetes dos suicidas para realizar o que se denomina de autópsia psicológica, permitindo verificar se foi um suicídio ou um possível homicídio e, também em alguns casos, verificar a identidade do cadáver. A psicologia da escrita também foi considerada uma mais-valia no caso de prevenção e orientação das mulheres maltratadas, em que através de um grafismo do



presumível agressor, o parecer grafológico poderá servir como recurso de urgência para o juiz emitir uma ordem de restrição. Também em casos de abuso de menores são utilizados os grafismos e desenhos das crianças como prova complementar do abuso [11].

Na educação, é usada pelo terapeuta da fala, psicólogo ou mesmo o professor, já que além da possível avaliação psicopatológica, ao longo das várias etapas até ao fim da adolescência, também permite uma reeducação do gesto gráfico [11].

Em investigações biográficas, poderá ter aplicabilidade, mas para isso é necessário um domínio do modelo em vigor na época histórica em causa [10].

Uma aplicação mais vasta do estudo da escrita passa pela sua aplicação no treino de astronautas, nomeadamente, o estudo das alterações sofridas durante os voos espaciais, tais como a perceção das linhas horizontais/verticais, perceção da profundidade e da distância de um objeto, através da realização de tarefas como a escrita e o desenho. Concretamente a Agência Espacial Europeia pede aos astronautas que escrevam umas palavras em sentido horizontal e vertical, assim como desenhem determinados objetos geométricos [11].

#### *1.2.4 Limitações*

A psicologia da escrita apresenta algumas limitações pois a escrita pode sofrer modificações como consequência do ambiente e também do estado físico e psicológico do seu autor [4].

A idade e o género são fatores imprescindíveis, sem os quais é praticamente impossível tirar quaisquer conclusões sobre a escrita de alguém. É necessário saber a idade real de um indivíduo para podermos inferir sobre a idade psíquica dele. Quanto ao género é aplicado o mesmo critério. Por exemplo uma escrita muito redonda numa mulher é considerado relativamente normal, pois não “foge” do padrão, mas se for num homem é um aspeto importante a ter em conta. Relativamente à profissão e ao nível sociocultural embora importantes, sem eles é possível fazer um diagnóstico da personalidade. A escrita das crianças é bastante difícil de analisar, na medida em que ainda estão a aprender a escrever, em que o gesto ainda não está automatizado [8].

A escrita tende a ser sensível a fatores externos. O contexto em que foi produzida a amostra tem um efeito significativo. Vejamos o estado físico do indivíduo: o cansaço e o sono, deterioram o traçado, assim como uma postura menos correta, o consumo de bebidas alcoólicas e todos os tipos de drogas, bem como as condições climáticas

extremas e as situações emocionais limite [8, 17]. Outros fatores que podem influenciar um grafismo são o tempo que o autor dispõe para efetuá-lo corretamente; o material utilizado, sobretudo o papel (tipo, o formato, dimensão, ter ou não linhas, quadriculado, margens) e o instrumento gráfico: tipo e cor. O tipo de suporte em que é efetuado o manuscrito pode influenciar, pelo que também deve ser tido em conta, uma vez que a escrita tende a não ser igual em circunstâncias normais e em improvisadas, com a própria caneta ou com uma emprestada que seja de tipo muito diferente [4]. Também o destinatário do que se escreve exerce uma influência sobre o modo como se escreve, uma vez que não se escreve com as mesmas emoções uma carta de amor ou uma carta de motivação.

Relativamente às fotocópias, como não permitem medir a pressão e o tipo de traço tornam-se uma grande limitação. A utilização de maiúsculas tipográficas já que não possuem as três zonas da escrita, determinam uma maior propensão para uma escrita desligada, não cursiva o que não permite tanta espontaneidade. Para além destas já referidas limitações, podem ainda ser encontradas limitações de carácter ético. Por outro lado como os modelos de escrita variam de época para época, é necessário dominar o modelo correspondente à época a que pertence a amostra que se pretende analisar. Tal como a época histórica, o modelo caligráfico muda conforme o país e como tal é difícil para um grafólogo português analisar amostras de indivíduos que não aprenderam a escrever em Portugal, sendo por isso necessário conhecer o modelo referente ao país para ser possível obter conclusões acerca da escrita. Do mesmo modo, quanto mais antiga é uma amostra, menos informações nos dá [8].

### *1.3 A escrita do ponto de vista cerebral*

A escrita distingue-se dos outros atos motores devido à sua elevada especificidade de aprendizagem, ao carácter altamente cognitivo do seu conteúdo e à delicadeza dos movimentos que emprega [2]. A capacidade de escrever está relacionada com o desenvolvimento cerebral, daí que teoricamente, nenhuma criança até aos dez anos de idade consegue dominar totalmente o ato de escrever [8].

Escrever não se limita a um movimento efetuado pela mão, envolvendo diversos mecanismos com controlo cerebral. Segundo Cronje e colaboradores [9], o padrão de escrita será sempre constante, quer usemos a mão, o pé ou a boca. Estudos realizados com indivíduos que tinham perdido os membros superiores verificaram que após uma fase de habituação com o novo membro escrevente, a escrita continuava semelhante à original, mesmo após a situação traumática. Contudo, está também reconhecido que em alguns

casos a escrita poderá sofrer ligeiras alterações, devido às modificações na personalidade do indivíduo que possam surgir como consequência de uma nova realidade [8]. Escrever será talvez o ato mais complexo e mais sistematizado realizado pelo ser humano, ao ser produzido por uma maquinaria cerebral extremamente elaborada. A mensagem é expressa em linguagem gráfica após esta ser primeiramente descodificada, compreendida, integrada, interpretada, traduzida e transformada pelas diferentes zonas cerebrais responsáveis pela execução do modelo gráfico a partir da conceção e planificação do mesmo [2, 8]. O gesto gráfico é realizado graças a estruturas cerebrais que regulam o movimento bem como fatores anatómicos, fisiológicos, psicológicos, bioquímicos que imprimem à escrita a sua individualidade [5].

O nosso cérebro é constituído por aproximadamente 100 mil milhões de neurónios, sendo que cada neurónio tem a função de condução do impulso nervoso. O funcionamento cerebral depende do processo de neurotransmissão. Os neurotransmissores são químicos endógenos que regulam o processamento de informação e de comunicação entre os neurónios [18]. Estes não estão repartidos uniformemente no cérebro, estão situados preferencialmente nas sinapses, locais de junção entre dois neurónios onde a sua função é precisamente promover a transmissão da informação de um neurónio para outro. Produzido no corpo celular do neurónio pré-sináptico, o neurotransmissor é transportado para a extremidade sináptica onde é armazenado em vesículas sinápticas, fluindo posteriormente para o espaço sináptico. Estes processos ocorrem sob o efeito do influxo elétrico propagado ao longo do neurónio. No outro lado do espaço sináptico, isto é, na membrana do neurónio pós-sináptica estão situados os recetores, tendo como particularidade o fato de serem específicos a um determinado neurotransmissor. Assim o neurotransmissor liga-se ao recetor desencadeando sobre o neurónio pós-sináptico as modificações que permitem a transmissão do influxo. Depois de exercida a sua ação sobre o recetor as moléculas do neurotransmissor são eliminadas, quer por degradação enzimática quer por recaptação pelo neurónio de origem [2, 18].

O córtex cerebral é constituído por quatro lobos, cada um dos quais é composto por áreas funcionais primárias e associativas, responsáveis pela receção e interpretação das informações sensoriais, na programação, supervisão e execução das atividades motoras e também pelo comportamento. São eles o lobo frontal, parietal, temporal e occipital [19].

O lobo frontal é o que possui maior extensão e maior importância funcional. Está localizado na parte anterior do cérebro e divide-se em córtex pré-frontal e córtex motor, que correspondem respetivamente à metade anterior e à metade posterior. A função básica do córtex motor é o controlo das atividades motoras voluntárias, incluindo a linguagem

expressiva e a escrita. O córtex motor está dividido em três áreas: córtex motor primário, córtex pré-motor e área de Broca. O córtex motor primário é responsável pelo início da atividade motora voluntária, transmite as ordens dos movimentos voluntários para os neurónios localizados no tronco cerebral e medula espinal do lado oposto do corpo. O córtex motor primário aloja o homúnculo de Penfield, que consiste na representação de cada região do corpo no cérebro; no qual se observa a existência de uma distribuição muito ampla à mão especialmente ao polegar e tem uma representação próxima aos músculos de articulação das palavras [2, 19]. O córtex pré-motor é responsável pela programação de atividades motoras. A área de Broca está encarregue de coordenar os movimentos da boca, laringe, faringe e órgãos respiratórios que regulam a expressão da linguagem e também os movimentos da escrita. É considerado o centro da linguagem expressiva, responsável pela articulação das palavras faladas [19]. O córtex pré-frontal é o expoente máximo de desenvolvimento cerebral, estando envolvido em funções motoras, cognitivas e comportamentais, responsável pela intencionalidade, estando também relacionado com os processos de abstração, raciocínio e inteligência. O córtex pré-frontal esquerdo atua na linguagem expressiva e na sua representação gráfica [11].

O lobo frontal é também responsável por atribuir significados a palavras, pela compreensão de associação de palavras, controlo emocional e também pela memorização de hábitos e atividades motoras. Está ainda diretamente relacionado com o gesto de escrever ao relacionar a forma das letras com a escrita das mesmas, permitindo a execução dos movimentos pelos membros superiores e também a motricidade média e fina necessária para escrever e desenhar [20]. Uma lesão no lóbulo frontal esquerdo impede as relações gramaticais entre palavras, afetando assim o discurso e compreensão de palavras isoladas [11].

O lobo parietal é o principal centro de receção e avaliação de informação sensorial, exceto no que respeita ao olfato, audição e visão. É responsável por situar a posição espacial dos objetos e do corpo, intervindo em processos de memória a curto prazo manipulação de objetos e percepção tátil [19, 20]. Enquanto escrevemos é o lobo parietal que coordena a entrada de dados dos lobos temporal e occipital, permitindo integrar a dição visual e mental das letras e palavras. É responsável pela atenção visual e também por localizar as palavras na escrita, bem como da coordenação do olho e da mão [11, 20]. Certas áreas do lobo parietal, especializadas no tratamento da linguagem escrita, participam no processo de descodificação da mensagem, provavelmente graças a propriedades específicas mas também graças a ligações com estruturas encarregadas dos processos de aprendizagem [2].

O lobo temporal é responsável pelo processamento dos estímulos auditivos, desempenha um papel importante na memória e também na linguagem compreensiva, mais precisamente na área de Wernicke, que é o principal centro de linguagem compreensivo.

O lobo occipital é responsável pela receção e integração de estímulos visuais bem como a projeção de dados visuais. É nesta área que se visualizam as letras antes de executá-las, tendo assim um papel preponderante na escrita [18, 20].

Entre o lobo frontal e o lobo occipital, encontram-se as áreas motoras e sensoriais que regulam os movimentos desde do cérebro até a mão [11].

Para realizar o gesto de escrever é pois necessária a contração harmoniosa dos músculos da mão determinada por uma planificação e uma pré-programação prévias. O córtex motor primário é responsável pela ordem de contração pré-programada dos músculos da mão, através dos neurónios motores da medula espinal. O córtex é constantemente informado do estado de execução do gesto graças às fibras aferentes dos músculos, enquanto o controlo visual evita e corrige eventuais erros. O córtex frontal pré-motor é responsável por estabilizar os músculos do membro superior para permitir a fixação do lápis ou caneta e pela harmonia do movimento [2].

A realização concreta total do gesto gráfico é efetuada essencialmente pelo córtex frontal, contudo não devemos descurar a função do sistema límbico e da área cingular [2].

A iniciação do gesto gráfico, cujo ponto de partida é a mensagem das áreas associativas parietais, é essencialmente composta de áreas motoras suplementares direita e esquerda, responsáveis pela intenção do movimento. O modelo gráfico, uma vez projetado, será concretizado graças à intervenção de duas regiões cerebrais uma cortical, a área motora suplementar (subdivisão do córtex pré-motor) e outra subcortical associada aos gânglios basais e o cerebelo, desempenhado o papel de regular e modular o movimento [5]. A área motora suplementar é responsável pela pré programação do gesto, juntamente com os gânglios basais e cerebelo, determina o momento de início do gesto, a cronologia e intensidade de ativação dos músculos fletores e extensores dos dedos e do pulso, assim como possui uma função essencial na preparação do movimento [2].

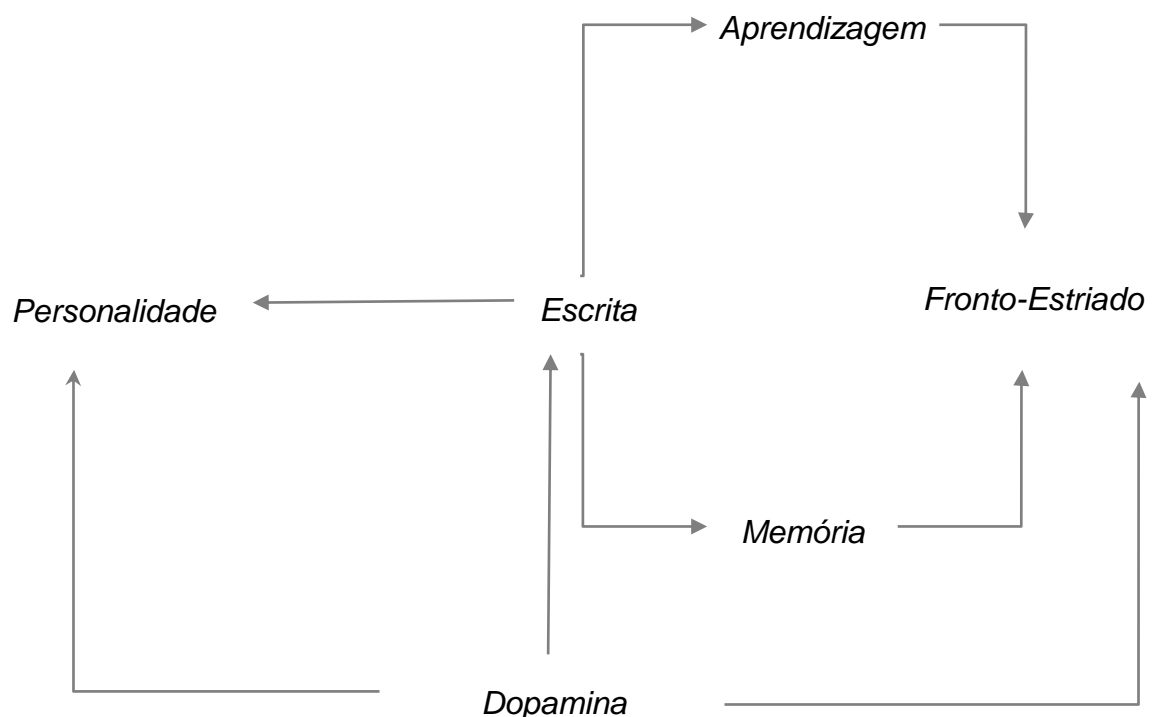
O cerebelo tem uma função essencial na escrita: na pré programação do gesto, automatismo progressivo e memória do gesto, bem como controlo e ajuste da atividade motora voluntária. Intervém na planificação e correção dos movimentos durante a sua realização, regula a amplitude do movimento intencional, estando envolvido na aprendizagem de capacidades motoras e também no controlo do tónus muscular [2, 18, 19]. O tálamo desempenha um papel importante no movimento da escrita [2].

A realização da escrita está intimamente relacionada com a imagem mental das letras. A memória das letras e palavras é armazenada no córtex sensorial associativo, a sua manutenção é assegurada pelo hipocampo, a sua seleção pelo córtex frontal e a sua recuperação pelo giro angular [2].

O hemisfério esquerdo controla o lado direito do corpo, enquanto o lado esquerdo é controlado pelo hemisfério direito. Nos destros, o hemisfério esquerdo está encarregue da linguagem, enquanto nos não destros ambos os hemisférios participam. O centro da escrita está localizado, tal como havia descrito Exner, no lóbulo frontal esquerdo, na parte média da circunvolução frontal ascendente. A ligação entre a linguagem no hemisfério esquerdo e a preferência para a mão direita faz da escrita a expressão com maior especificidade do hemisfério esquerdo humano, único entre espécies [11].

Abdul Rahiman *et al.* [15], afirmam que cada traço de personalidade é representado por um padrão cerebral neurológico. Cada padrão neurológico produz um movimento neuromuscular único, que é o mesmo para todas as pessoas que possuem um determinado traço de personalidade, sendo que ao escrevermos estes movimentos ocorrem inconscientemente.

Resumidamente e de forma esquematizada podemos inferir as seguintes associações



**Figura 12.** Relação entre a escrita, a personalidade, o sistema dopaminérgico, funções cognitivas e sistema fronto-estriado.

A escrita e a memória são duas atividades praticamente indissociáveis. A escrita é uma cópia das imagens das letras imaginadas. Não podemos escrever sem memória, por um lado, as estruturas que intervêm nas funções da memória participam na realização da escrita por outro lado o ato de escrever está mais ou menos ligado aos diversos modos de memória. A aprendizagem da escrita é essencial para podermos escrever embora a aprendizagem da gramática seja relevante para escrever de modo a passar uma mensagem. Tem sido sugerido que a dopamina do corpo estriado afeta a aprendizagem, tanto para potencializar o desempenho de comportamentos já aprendidos como para auxiliar na aprendizagem de novos comportamentos [21]. Klein *et al.* [22], através de imagens de ressonâncias magnéticas verificaram a ação da dopamina na aprendizagem baseada por *feedback* e como reagem os indivíduos perante ações com consequências negativas, concluindo que a aprendizagem a partir de erros exige a sinalização dopaminérgica. Estudos verificaram uma associação entre a aprendizagem da gramática e o sistema fronto-estriado bem como com a memória [23-25]. Os recetores de dopamina expressos no corpo estriado e no córtex pré-frontal estão envolvidos no processo de memória [26, 27]. Vários autores concluem que o corpo estriado e a sua interação com o córtex pré-frontal são fundamentais para memória de trabalho. O corpo estriado desempenha a função de controlar o fluxo de informação, permitindo que apenas informação relevante entre no córtex pré-frontal, onde aqui será armazenada em memória de trabalho [28, 29]. Este tipo de memória é fundamental para a execução de muitas tarefas do dia-a-dia, está envolvida na retenção de informação para uso posterior, referindo-se à manutenção ativa e manipulação de informação durante um curto período de tempo [30, 31]. Indivíduos com fraca capacidade de memória de trabalho possuem baixos índices de síntese de dopamina no corpo estriado, enquanto indivíduos com elevada capacidade de memória de trabalho têm uma alta taxa de síntese de dopamina no corpo estriado [31]. Embora a dopamina do corpo estriado tenha um papel fundamental em memória de trabalho, não podemos descurar a atividade pré-frontal [30, 32]. Aalto *et al.* [33], demonstram que a dopamina é o neurotransmissor chave no desempenho de memória de trabalho no córtex pré-frontal. A dopamina chega ao córtex frontal e corpo estriado através da via mesocortical e via nigrostriatal, respetivamente. Alterações fisiológicas que ocorrem em doenças, tais como Parkinson ou esquizofrenia têm um impacto significativo na escrita destes doentes; alterações estas que envolvem o sistema neurotransmissor, nomeadamente o sistema dopaminérgico. No caso da esquizofrenia, o excesso de dopamina poderá explicar a hiperatividade e a desordem da escrita de um doente com esta patologia [2]. A doença de Parkinson é caracterizada pela degeneração dos neurónios dopaminérgicos, especialmente nos gânglios basais, levando a uma diminuição da dopamina no corpo estriado [34]. A escrita destes doentes caracteriza-se por uma

micrografia, ou seja uma diminuição da dimensão das letras, sendo que esta aumenta à medida que o indivíduo escreve. Estes doentes apresentam por vezes uma escrita ilegível observando-se apenas um simples traço irregular devido ao tremor e rigidez, sintomas típicos da doença [2]. Em perturbações da linguagem falada e escrita, como por exemplo, na dislexia de desenvolvimento, a dificuldade em escrever tem origem neurobiológica. A habilidade para escrever é diminuída comparativamente à sua capacidade intelectual, idade e escolaridade, devido a um problema cognitivo. Vários trabalhos comprovam que a dislexia se caracteriza por uma anomalia no desenvolvimento cerebral [11].

#### 1.4 A personalidade do ponto de vista genético

Os traços de personalidade são fenótipos complexos regulados pelo efeito da interação de múltiplos genes com fatores ambientais [35]. Os genes responsáveis pela codificação de neurotransmissores são considerados como potenciais candidatos para avaliar o comportamento [36]. Os níveis de neurotransmissores variam de pessoa para pessoa, tanto por fatores ambientais como por fatores genéticos, nomeadamente pelo efeito de polimorfismos genéticos, sendo estes capazes de influenciar as diferenças inter-individuais relativamente a funções cognitivas, de motivação e aprendizagem [37, 38].

Genes envolvidos na transmissão serotoninérgica e dopaminérgica têm sido propostos como capazes de diferentes aspetos do comportamento e traços de personalidade [39]. O sistema dopaminérgico desempenha um papel fundamental na regulação do movimento, humor bem como comportamentos relacionados com a recompensa e reforço [40]. A dopamina transmite a informação sináptica pela ligação a recetores de superfície específicos [41].

De acordo com o modelo psicobiológico da personalidade proposto por Cloninger, em que este tenta mapear a personalidade a nível genético, a personalidade é compreendida pela interação do temperamento e do carácter. O modelo consiste em sete dimensões, das quais quatro são dimensões do temperamento, englobando *novelty seeking*, *harm avoidance*, *reward dependence* e *persistence* e três dimensões do carácter. Mais tarde verificou-se serem necessárias as sete dimensões para a caracterização da personalidade [42]. Cloninger considera que o temperamento é determinado por fatores genéticos, concretamente genes associados com neurotransmissores, enquanto o carácter é influenciado pela interação gene-ambiente. Os traços do temperamento dependem da neurotransmissão dopaminérgica, serotoninérgica e noradrenérgica. Cada dimensão do temperamento reflete a atividade específica do sistema neurotransmissor, ou seja, a



característica *novelty seeking* é mediada pela dopamina, a característica *harm avoidance* pela serotonina e a *reward dependence* pela noradrenalina [43, 44].

Perceber a base genética da personalidade tem sido o foco de muitos trabalhos [45-49]. Torna-se cada vez mais evidente que a genética tem um grande potencial para contribuir para o estudo do comportamento. Contudo não existem evidências na literatura que permitam explicar os diferentes padrões de escrita e a sua componente psicológica com base no património genético. Desta forma a grande motivação para a realização deste estudo centra-se na tentativa de compreender o efeito do património genético nos padrões fenotípicos da escrita individual.

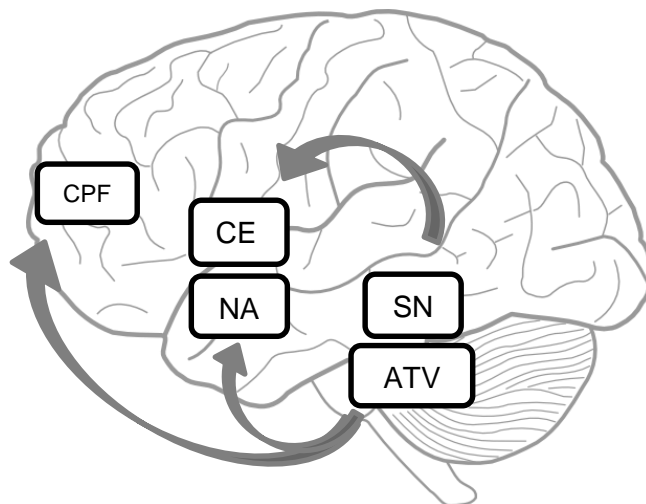
O comportamento humano envolve o funcionamento do cérebro, compreendendo os genes cuja expressão afeta o desenvolvimento e fisiologia deste. Também as diferenças genéticas podem potencialmente ser responsáveis por algumas das diferenças entre os indivíduos, quer a nível cognitivo quer comportamental. Recentemente verificou-se que a atividade dopaminérgica está associada com determinados traços de personalidade [43, 44, 50]. Uma vez que a dopamina tem sido alvo de associação com aspetos do comportamento não é de surpreender que genes que codificam elementos do sistema dopaminérgico como recetores dopaminérgicos bem como genes que codificam enzimas responsáveis pelo catabolismo da dopamina sejam potenciais candidatos para a mesma associação. Desta forma, o *background* genético individual pode exercer uma influência na aquisição dos diferentes traços de personalidade. Alterações ao nível da sequência de ADN dos genes envolvidos na via dopaminérgica podem apresentar uma consequência funcional, alterando ou afetando as propriedades intrínsecas e a função destes elementos num grau variável [47, 51]. As variações na sequência de ADN que existem em indivíduos normais de uma população, cuja variante menos frequente está presente em pelo menos 1 % dessa população, são classificados como polimorfismos genéticos [52]. Os polimorfismos genéticos mais comuns são os *Single Nucleotide Polymorphisms* (SNPs), ou seja, polimorfismos em que a variação ocorre num único nucleótido. Pelo seu papel determinante na atividade dopaminérgica, polimorfismos genéticos no recetor da dopamina D2 (DRD2) e na enzima Catecol O-Metiltransferase (COMT) podem ser potenciais moduladores dos traços de personalidade [53]. Para a realização deste estudo, e de acordo com os numerosos trabalhos já publicados nesta perspetiva, foram selecionados os polimorfismos DRD2TaqIA (rs1800497) e COMT Val158Met (rs4680) [35, 47, 49, 54-58].

## 1.5 A dopamina

A dopamina é o neurotransmissor monoaminérgico, da família das catecolaminas, predominante no cérebro de mamíferos. É sintetizada por neurónios mesencefálicos na substância negra e na área tegumental ventral [59].

Nos humanos a dopamina desempenha um papel determinante em processos cognitivos e afetivos. Controla uma variedade de funções comportamentais e fisiológicas, incluindo a sensação de prazer e de motivação, atividade locomotora, emoção e o reforço positivo [60, 61]. Tem também sido associada como tendo um papel no desenvolvimento da linguagem, ao nível da compreensão e processamento da linguagem verbal bem como na aprendizagem e memória [60, 62, 63].

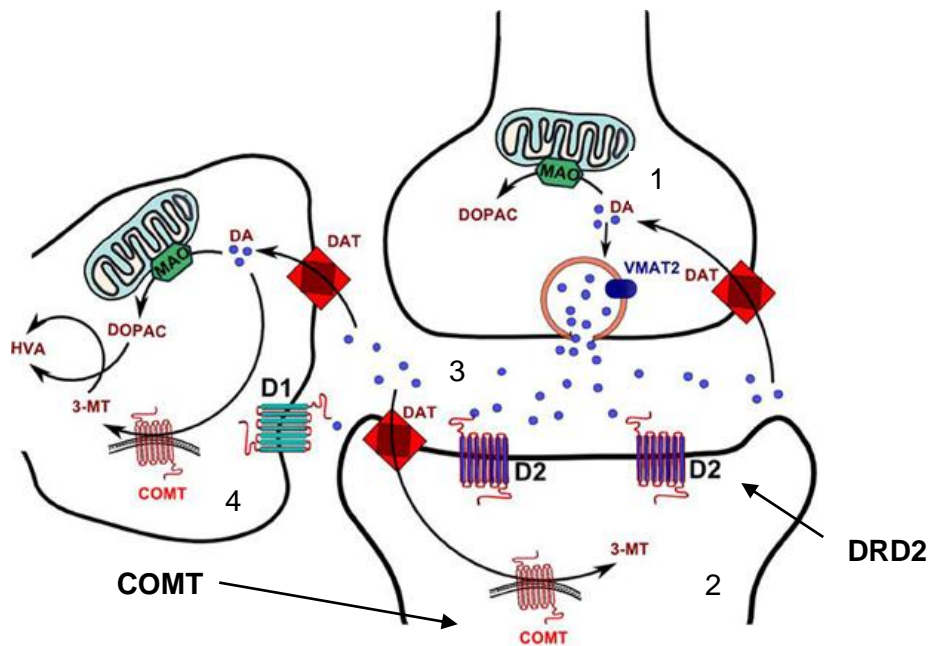
As principais três vias dopaminérgicas são a via nigrostriatal, a via mesolímbica e a via mesocortical. A via nigrostriatal está envolvida nas funções motoras, no controlo do movimento voluntário mas também comportamentos dirigidos a objetivos, enquanto as vias mesocortical e mesolímbica estão associadas com comportamentos relacionados com a recompensa e motivação [59] (Figura 13).



**Figura 13.** As principais vias dopaminérgicas. A via mesolímbica transporta a dopamina da área tegumental ventral (ATV) ao núcleo accumbens (NA). A via mesocortical tem origem igualmente na área tegumental ventral e projeta-se até ao córtex pré-frontal (CPF). A via nigrostriatal inicia-se na substância negra (SN) até ao corpo estriado (CE) (adaptado [58]).

Os níveis de dopamina são modulados por duas vias: a via fásica é caracterizada pela atividade de ritmo irregular de picos de sucessão rápida, que causa uma liberação de grandes quantidades de dopamina que ativa os neurónios pós-sinápticos e está relacionada com mecanismos de recompensa, enquanto a atividade da dopamina via tónica é vital para o funcionamento normal dos circuitos neurais. É descrita como a liberação de pequenas quantidades de dopamina que ativa autoreceptores, os quais regulam a síntese e liberação da dopamina. Consequentemente, a ativação destes autoreceptores causam a supressão da atividade fásica e portanto diminuem os níveis normais de recompensa [64, 65]. Embora a dopamina fásica seja libertada em grandes quantidades é rapidamente removida da fenda antes de fundir para o espaço extracelular, devido ao mecanismo de recaptção altamente eficiente, em contraste a dopamina tónica não sofre esta recaptção escapando assim da fenda para o espaço extracelular [65, 66].

A dopamina induz efeitos celulares e bioquímicos aquando da interação com os recetores expressos na superfície celular. Os recetores da dopamina são membros da família de recetores acoplados a proteína G com sete domínios transmembranares. Os recetores acoplados a proteína G medeiam a ação dos neurotransmissores no sistema nervoso, sendo proteínas transmembranares expressas na superfície dos neurónios [67, 68] (Figura 14). A sua sinalização é mediada via proteína G, em que a estimulação destes promove a alteração de GTP para GDP [41]. Foram identificados cinco recetores da dopamina DRD1-DRD5, e organizados em duas famílias de genes: recetores tipo D1 e recetores tipo D2, sendo as diferenças a nível estrutural entre elas, respetivamente, a ausência ou presença de intrões nas sequências codificantes. A nível funcional modulam diferentes vias de sinalização intracelular, uma vez que os recetores tipo D1 estimulam níveis intracelulares de adenosina monofosfato cíclica (cAMP) bem como o aumento de atividade de adenil ciclase (AC). Esta via induz a ativação da proteína cinase A (PKA), resultando na fosforilação de vários substratos e uma imediata indução da expressão genética e na modulação de numerosos canais de iões. Contrariamente, os recetores tipo D2 inibem os níveis de cAMP, resultando assim numa diminuição da atividade da PKA e ativação de canais de ião potássio ( $K^+$ ) [60, 69, 70]. Os recetores tipo D2 são conhecidos por ter uma alta afinidade para a dopamina [69]. Estes subtipos têm como função diversificar a ação dos neurotransmissores nas respetivas células-alvo [71].



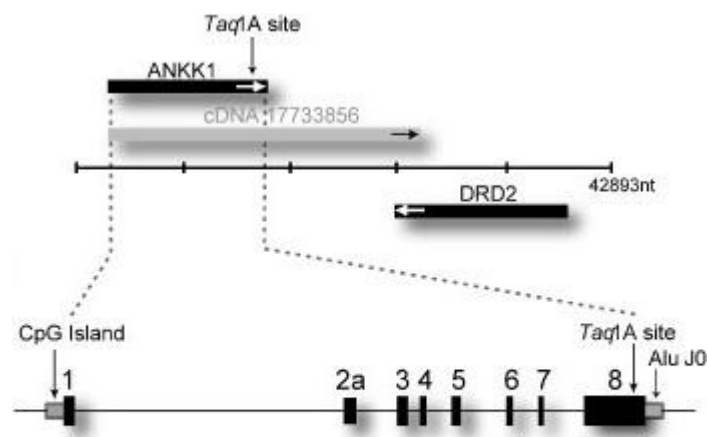
**Figura 14.** Via de sinalização da dopamina. Simplificadamente, a dopamina (DA) é produzida no corpo celular do neurônio pré-sináptico (1), é transportada para a extremidade sináptica onde é armazenada em vesículas sinápticas, fluindo posteriormente para a fenda sináptica (3). Na membrana do neurônio pós-sináptico (2,4) estão situados os receptores. A dopamina liga-se aos receptores, desencadeando sobre o neurônio pós-sináptico as modificações que permitem a transmissão do influxo. Depois de exercida a sua ação sobre o receptor as moléculas do neurotransmissor são eliminadas, quer por degradação enzimática quer por recaptação pelo neurônio de origem. É de realçar a localização do DRD2 e a COMT, ambos localizados em neurónios pós-sinápticos. Abreviaturas: DAT-Transportador da dopamina; MAO- Monoamina oxidase; DOPAC- Ácido diidroxifenilacético; COMT- Catecol-o-metiltransferase; D2-Recetor de dopamina D2; D1- Recetor de dopamina D1; VMAT2- Transportador vesicular de monoaminas 2; 3-MT- Metoxitiramina 3; HVA- Ácido Homovanílico (adaptado [72]).

### 1.5.1 Recetor da dopamina D2

O gene que codifica o recetor da dopamina D2 (DRD2), membro da família de recetores tipo D2, está altamente expresso no corpo estriado e no córtex pré-frontal [46, 60, 69]. Encontra-se presente em neurónios pós-sinápticos dopaminérgicos e desempenha uma função fundamental na via mesocorticolímbica (que permite o *input* de dopamina a regiões corticais, nomeadamente o córtex pré-frontal, e a estruturas límbicas) mediada pela recompensa [73].

O DRD2 está associado com processos cognitivos, perturbações psiquiátricas relacionadas com a via da recompensa e também traços de personalidade bem como ao nível da emotividade e *stress* [35, 46, 54-56, 74, 75]. Noble *et al.* [47], verificou ainda a associação do DRD2 com *novelty seeking*.

Recentemente descobriu-se que o polimorfismo DRD2TaqIA está localizado num gene cinase denominado *Ankyrin repeat and kinase domain containing 1* (ANKK1), aproximadamente a 10kb a jusante do DRD2, e é devido à descoberta da sua localização que é frequente denominar este polimorfismo como DRD2/ANKK1 TaqIA (Figura 16). Contudo, ainda se verifica em muitos artigos científicos o termo DRD2TaqIA, pois embora se tenha descoberto que este não se localiza no gene DRD2, este polimorfismo influencia a densidade do recetor da dopamina D2, que pode ser justificado devido à proximidade destes dois genes [73, 76]. ANKK1 possui oito exões, é membro da família das proteínas envolvidas na via de transdução de sinal e respostas celulares a estímulos externos [77, 78]. O polimorfismo DRD2TaqIA está localizado no exão 8 do gene ANKK1, causando uma transição missense (A2137G), que resulta na substituição de um aminoácido de ácido glutâmico por uma lisina (Glu713Lis). Esta alteração tem vindo a ser associada com a modificação na especificidade de ligação do recetor DRD2 (Figura 15). ANKK1 codifica uma proteína de 765 aminoácidos que atua como uma cinase serina/treonina [73].



**Figura 15.** Estrutura e organização do gene ANKK1. A localização do polimorfismo TaqIA (adaptado [71]).

Este polimorfismo gera três genótipos, homozigóticos AA e GG e heterozigóticos AG sendo a frequência do alelo A, nos caucasianos, de aproximadamente 0.20 [56, 79-82].

Vários estudos apontam que o polimorfismo DRD2 TaqIA regula a densidade dos recetores de dopamina D2 do corpo estriado, nomeadamente a presença do alelo A foi associada com a diminuição significativa da densidade do recetor de dopamina [83, 84]. Estudos através de tomografia por emissão de positrões demonstram, em indivíduos portadores do

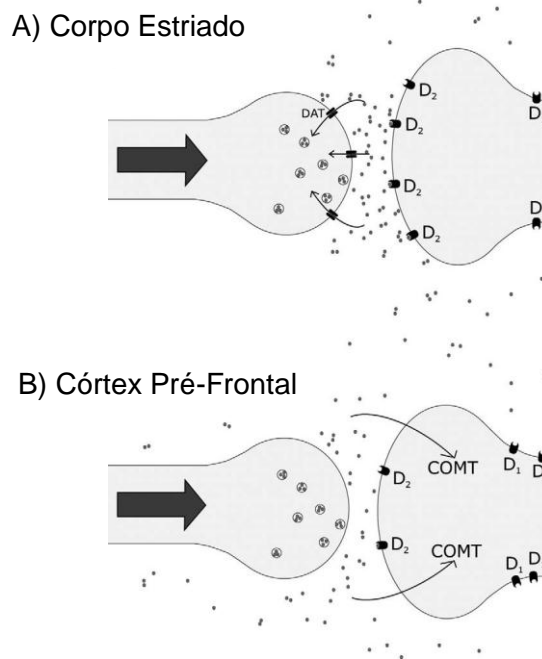
alelo A, uma redução da taxa de metabolismo da glicose em regiões do cérebro com abundantes recetores de dopamina, regiões estas que participam em variados processos cognitivos [85]. A presença do alelo A tem igualmente influência sobre a disponibilidade do DRD2, associado com uma redução da disponibilidade do mesmo [40]. Indivíduos que possuam pelo menos uma cópia do alelo A possuem uma menor atividade dopaminérgica [76]. Uma redução da dopamina e um menor metabolismo da glicose podem afetar negativamente o funcionamento cognitivo, incluindo o processamento da linguagem verbal [74, 85].

### *1.5.2 Catecol-o-metiltransferase*

Catecol-o-metiltransferase (COMT) é uma enzima responsável pela degradação metabólica de catecolaminas. Desempenha um papel particularmente importante no córtex pré-frontal por degradar a dopamina. COMT inativa a dopamina por catalisar a transferência de um grupo metil da S-adenosil-L-metionina para a dopamina, convertendo assim a dopamina em 3-metoxitiramina [86].

COMT é expresso por todo o cérebro, sendo mais abundante no córtex pré-frontal, exercendo um papel particularmente importante no fluxo de dopamina no córtex pré-frontal [87].

A remoção da dopamina, no corpo estriado é levada a cabo maioritariamente pelo transportador da dopamina enquanto no córtex pré-frontal devido à ausência deste transportador a remoção é desempenhada pela COMT [88] (Figura 16). Estudos com ratinhos knockout de COMT demonstram níveis elevados de dopamina no córtex pré-frontal, o mesmo não acontece no corpo estriado [89].



**Figura 16.** Transmissão da dopamina no corpo estriado e no córtex pré-frontal (PFC). A) No corpo estriado, a dopamina é removida pelo seu transportador (DAT). Na ausência do DAT no córtex pré-frontal (B) a dopamina é removida pela catecol-o-metiltransferase (COMT). Abreviaturas: D2-Recetor da dopamina D2; D1- Recetor da dopamina D1 (adaptado [86]).

Estudos sugerem a influência do gene COMT na formação da personalidade [90-92]. O polimorfismo COMT Val158Met (rs4680) consiste na substituição do nucleótido guanina por uma adenina (exão 4), resultando esta transição na troca do aminoácido valina pela metionina no codão 158 da sequência peptídica (Val158Met), sendo que esta alteração parece desempenhar uma função preponderante na variação dos níveis de atividade da enzima COMT [93] (Figura 17). Estudos postmortem com amostras de cérebros humanos demonstram um aumento de aproximadamente 40% da atividade enzimática no córtex pré-frontal em portadores homozigóticos da variante GG (Val/Val) comparativamente aos que possuem o genótipo AA (Met/Met). Este aumento da atividade enzimática resulta numa menor sinalização de dopamina no córtex pré-frontal. Como ambos os alelos são codominantes os heterozigóticos AG (Met/Val) possuem níveis intermédios de atividade da COMT [87, 94].

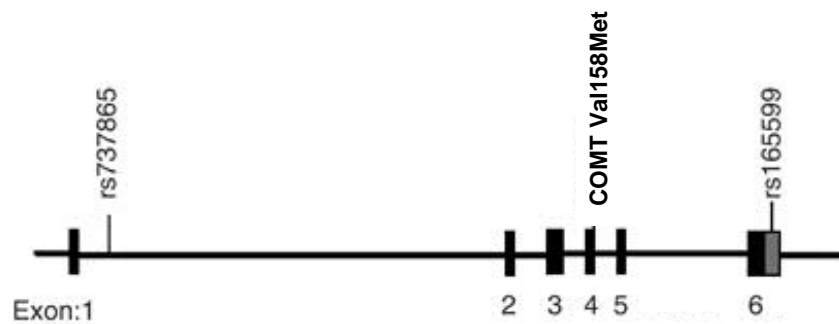


Figura 17. Estrutura genômica do COMT e a localização do polimorfismo COMT Val158Met (adaptado [93]).

Mais recentemente, estudos indicam a associação deste polimorfismo com traços de personalidade, embora os resultados destes sejam heterogêneos. A presença no polimorfismo COMT Val158Met tem sido associado com a extroversão e neuroticismo. Indivíduos homozigóticos para o alelo A apresentaram uma menor extroversão e uma tendência para um maior neuroticismo quando comparados com indivíduos GG bem como uma maior vulnerabilidade ao *stress* [49, 57, 95, 96]. Alguns investigadores têm proposto que o COMT Val158Met está associado com traços de personalidade relacionado com a ansiedade. Foi sugerido que o neuroticismo juntamente com baixa extroversão são fatores de risco para desenvolver perturbações de humor bem com ansiedade [92, 97]. Lancaster *et al.* [51], sugerem a associação entre o polimorfismo COMT Val158Met e capacidade de resposta à recompensa sendo que indivíduos com o genótipo AA possuem uma maior capacidade de resposta à recompensa, ou seja, uma maior motivação em busca da recompensa, podendo também ser mais impulsivos. Diversos estudos têm indicado que o genótipo COMT afeta o desempenho cognitivo. Os indivíduos portadores do genótipo AA apresentam um melhor desempenho de funções cognitivas como a memória de trabalho e funções executivas em comparação com os indivíduos portadores de homozigotia para o alelo G [86, 88, 98].



## 2 Objetivos

---

### 2.1 *Objetivo geral*

O objetivo geral deste trabalho é avaliar o efeito do património genético associado ao recetor da dopamina D2 (DRD2) e à enzima catecol-o-metiltransferase (COMT) nos padrões fenotípicos da escrita individual.

### 2.2 *Objetivos específicos*

- Caracterizar padrões de escrita individual num grupo de alunos universitários, para tal foram avaliadas dez tendências: 1) Convencionalismo/ Originalidade, 2) Passividade/ Atividade, 3) Perfeccionismo, método/ Desleixo, improvisado, 4) Forte pendor afetivo (calor humano) / Fraco pendor afetivo (frieza), 5) Muito emotivo/ Pouco emotivo, 6) Egoísmo afetivo (possessividade) / Altruísmo e capacidade de doação, 7) Conduta persistente/ Conduta vacilante, 8) Superego forte (contenção) /Impulsividade, 9) Raciocínio intuitivo/ Raciocínio dedutivo e 10) Espírito prático/ Espírito teórico;
- Estudar os polimorfismos DRD2TaqlA (rs1800497) e o COMT Val158Met (rs4680) em ADN isolado de amostra de saliva;
- Avaliar a associação dos polimorfismos analisados com os padrões de escrita individual, consoante o género.

### 3 Materiais e métodos

Numa amostra de 152 estudantes universitários foram recolhidos dados como idade, género, mão escrevente e país onde aprenderam a escrever. Os indivíduos participantes neste estudo são residentes na região Norte de Portugal, sendo que todas as amostras utilizadas foram obtidas com o seu conhecimento e consentimento, de acordo com a declaração de Helsínquia. As características gerais dos indivíduos estão descritas na tabela 2.

**Tabela 2.** Características gerais dos estudantes.

	N	%
<b>Idade</b>		
Média ± SD	23,87±3,997	
<b>Género</b>		
Masculino	37	24
Feminino	115	76
<b>Curso</b>		
Ciências da Saúde		
Total	78	51
Homens	8	10
Mulheres	70	90
Não Ciências da Saúde		
Total	74	49
Homens	29	39
Mulheres	45	61

Para avaliar os padrões de escrita foi recolhido uma amostra da caligrafia, que inclui um texto livre numa folha A4, devidamente assinada. Foi também solicitado aos estudantes a recolha de uma amostra de saliva, através de uma zaragatoa bucal para posterior extração de ADN.

### 3.1 *Análise dos padrões de escrita*

Para procedermos à caracterização de padrões de escrita foram avaliadas dez tendências:

1) Convencionalismo / Originalidade, para verificarmos esta tendência temos que observar o modelo adotado, este deve ter em conta o género e a idade, um modelo mais convencional, ou seja, um modelo que se assemelha ao aprendido na escola, aquele que não foge do padrão; por exemplo uma escrita tipicamente feminina privilegia a forma em detrimento do movimento pelo que uma escrita feminina mais movimentada foge do padrão, consideramo-la assim mais original, mais personalizada tendo em conta o padrão atual para o género feminino, em termos psicológicos, o uso de um modelo mais convencional indicia uma maior tendência para se conformar com os padrões sociais estabelecidos, para o que é comum, em indivíduos escolarizados; um modelo convencional é, muitas vezes, indício de falta de personalização. Quanto à originalidade referimos nos à personalização da escrita, sendo que esta para ser real deve ser acompanhada de simplificação.

2) Passividade/ Atividade para avaliar esta tendência, devemos ter em conta o dinamismo da escrita, uma escrita mais dinâmica, mais movimentada e espaçada entre letras, com inclinação para a direita indica uma maior propensão para a atividade, para a ação, para o outro, para o futuro, já uma escrita com predomínio da forma, com uma inclinação mais vertical ou para a esquerda indiciam-nos um indivíduo mais passivo, numa posição mais defensiva, observando mais do que agindo, não tomando muita iniciativa.

3) Perfeccionismo, método/ Desleixo, improvisado para analisar esta tendência devemos ter em conta o cuidado com que foi realizado o grafismo, a forma como o indivíduo distribui e dispõe o texto e os diversos elementos de maior detalhe como pontos e acentos, o espaço entre letras, palavras e linhas, a forma de execução das palavras. Falamos em perfeccionismo na escrita quando a disposição do texto é executada com exatidão, o espaço entre palavras quase sempre equivalente, a forma das letras é feita de maneira precisa, com a mesma dimensão.

4) Forte pendor afetivo (calor humano) / Fraco pendor afetivo (frieza), para avaliarmos o pendor afetivo devemos ter em conta o tamanho das letras (sobretudo dos ovais) e a espessura do traçado, assim como a forma das letras; por exemplo a curva é o princípio de adaptação ao outro e o ângulo equivale ao princípio do outro ter de se adaptar ao que somos, logo, a forma mais curva que o padrão está frequentemente associada a indivíduos mais flexíveis e dados e o ângulo a indivíduos mais inflexíveis e ríspidos, com dificuldade em identificar-se afetivamente com o outro.

5) Muito emotivo/ Pouco emotivo para avaliarmos a emotividade numa escrita devemos ter conta a gestão de energia, observando o movimento; quanto mais movimentando, mais

indicia a emotividade, sendo que o gesto mais curvo e a aberturas das letras também favorecem o diagnóstico da emotividade, e ainda a diferença de pressão entre traços ascendentes e descendentes (ou seja, o relevo da escrita).

6) Egoísmo afetivo (possessividade) / Altruísmo e capacidade de doação, Moretti relaciona o egoísmo com o ângulo e o altruísmo com a curva; contudo isto não é tão linear, pois, por exemplo a forma curva, muito fechada não está relacionada com uma atitude de dádiva mas sim de posse.

7) Conduta persistente/ Conduta vacilante para inferirmos acerca da conduta, devemos observar a existência ou não de instabilidade, o facto de existir no mesmo texto suspensões e finais extremamente marcados; desigualdades na dimensão, grande variabilidade da linha da base, irregularidade do espaçamento levam-nos a concluir por uma conduta vacilante.

8) Superego forte (contenção)/ Impulsividade para esta tendência devemos observar a fluidez do grafismo, uma escrita com suspensões, letras inacabadas, contida, inibida indica-nos uma personalidade mais contida; já uma escrita lançada, com fortes impulsos, movimento livre, espontâneo, com finais lançados, com pouco espaço entre palavras indicam-nos um individuo mais impulsivo, que age de forma mais irrefletida.

9) Raciocínio intuitivo/ Raciocínio dedutivo, para analisarmos esta tendência temos que observar a maior ou menor preponderância da ligação entre letras, já que o raciocínio dedutivo manifesta-se mais com a ligação (partir de premissas para uma conclusão) e o raciocínio intuitivo mais com o gesto de desligar, já que a intuição consiste em entender, em pressupor coisas que não dependem de um conhecimento empírico. Contudo para a intuição ser diagnosticada de modo mais seguro tem de haver indícios de variação, seja na inclinação, na pressão, na dimensão das letras, assim como espaço entre letras, correspondendo ao tempo e abertura necessários para poder "escutar".

10) Espirito prático/ Espirito teórico finalmente para verificar este aspeto temos que analisar o todo, analisar a dimensão, a ligação das letras, o espaçamento. Uma escrita pequena, menos organizada, com espaçamento irregular, com ovais menos marcados e menos cheios, com a existência de gladiolamento nas palavras e traços em agulha indicia um individuo mais teórico.

Estas tendências foram quantificadas individualmente usando uma escala, que varia de 1 a 5, em que 1 e 5 são os valores mininos e máximos da escala respetivamente. O 3 é considerado o valor intermédio quando nenhuma das tendências prevalece sobre a outra, ou quando ambas estão presentes mas de modo pouco equilibrado. Durante a avaliação das tendências o problema surgia quando ambas estavam presentes, levando a que o valor 3 fosse o escolhido por razões de prudência. Do mesmo modo sempre que havia dúvida entre escolher um de dois níveis, o nível mais próximo do neutro foi escolhido. A

quantificação da escala foi proposta juntamente com o coorientador. A análise das amostras foi corrigida e validada pelo coorientador, para se obter maior segurança de diagnóstico.

### 3.2 *Procedimentos laboratoriais*

#### 3.2.1 *Extração de ADN*

O isolamento do DNA genómico foi efetuado através do Kit comercial da *Grisp Research Solutions (GRS Genomic DNA BroadRange)*, a partir de uma amostra de saliva. Inicialmente colocou-se a zaragatoa num eppendorf e adicionou-se 500 µl de buffer BR1 e 20 µl de Proteinase K. De seguida, procedeu-se à remoção da zaragatoa, à adição de 200 µl de *buffer* BR2 e vortexou-se durante 15 segundos. Incubou-se as amostras a 60°C, durante 10 minutos, e realizou-se uma centrifugação rápida. Terminada a centrifugação, adicionou-se 500 µl de etanol a 100% às amostras, efetuou-se uma centrifugação rápida e vortexou-se. O conteúdo de cada amostra foi transferido para uma coluna. Centrifugou-se a 14000 rpm durante 1 minuto e trocou-se de reservatório. Posteriormente, adicionou-se 400 µl de *buffer Wash 1*, centrifugou-se a 14000 rpm durante 1 minuto e trocou-se de reservatório. Adicionou-se 600 µl de *buffer Wash 2*, centrifugou-se com a rotação máxima (16000) durante 3 minutos e trocou-se de reservatório. Centrifugou-se, novamente, com a rotação máxima durante 30 segundos. Seguidamente, transferiu-se a coluna para um eppendorf e adicionou-se 100 µl de *buffer Elution*. As amostras foram incubadas à temperatura ambiente durante 1 minuto e centrifugou-se a 14000 rpm durante 1 minuto. As amostras extraídas foram guardadas a 4°C.

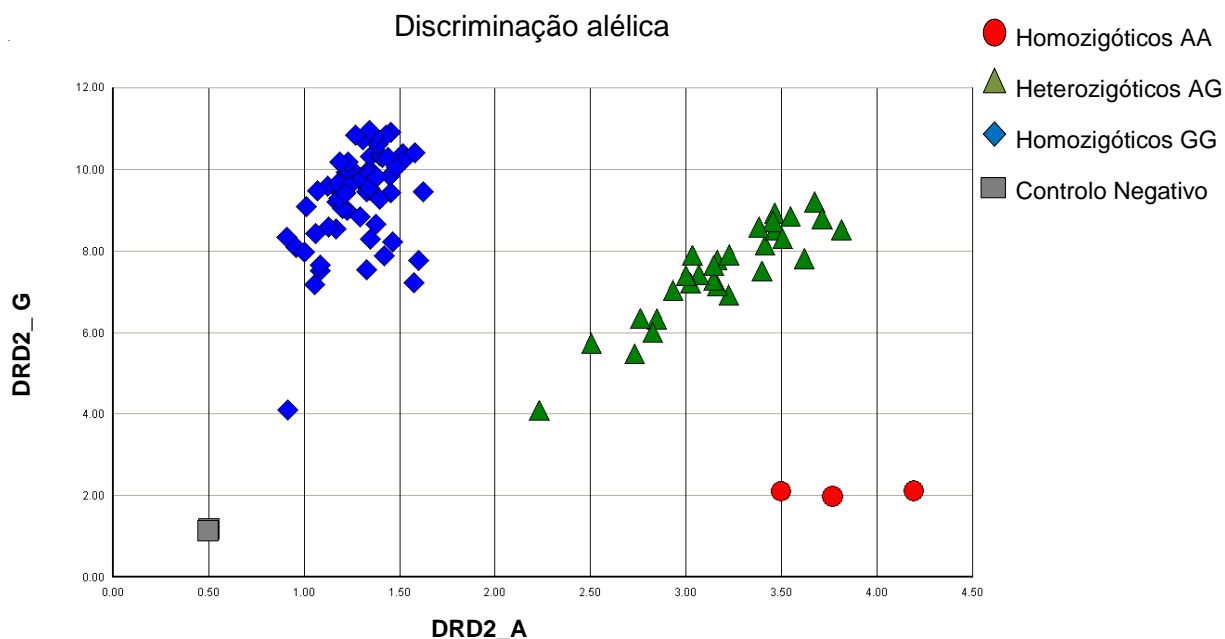
#### 3.2.2 *Genotipagem dos polimorfismos DRD2TaqIA e COMT Val158Met*

##### 3.2.2.1 *Genotipagem do polimorfismo DRD2TaqIA*

A caracterização do polimorfismo DRD2TaqIA na população estudada foi realizada por discriminação alélica, através de tecnologia TaqMan (*Applied Biosystems*), utilizando a técnica de PCR em Tempo Real (*Real-Time Polymerase Chain Reaction*). O assay utilizado foi o C\_\_\_7486676\_10, em que as sondas marcadas com fluorocromos eram específicas para cada alelo: VIC – alelo A, FAM – alelo G (CACAGCCATCCTCAAAGTGCTGGTC

[A/G] AGGCAGGCGCCCAGCTGGACGTCCA). É de realçar que assay disponível detetava o polimorfismo na cadeia reverse e, por isso, aquando da discriminação alélica, em vez de uma alteração A/G foi detetada uma alteração T/C.

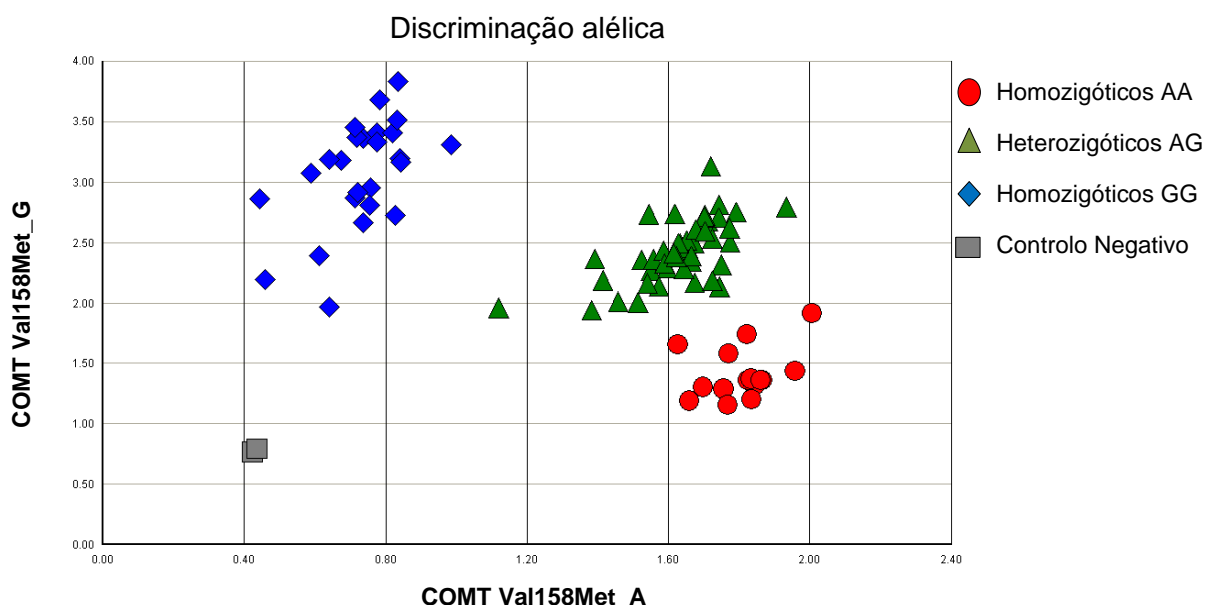
A reacção de amplificação, que perpez um volume de reacção final de 6 uL/caso, continha 2,5 uL de 2x Taqman Universal Master Mix, 0,125 uL de 40x *Single Nucleotide Polymorphism Genotyping Assay*, 2,375 uL de água bidestilada estéril (Braun®) e 1 uL de ADN (~20 ng). As condições de amplificação basearam-se na ativação da Taq ADN Polimerase a 95°C durante 10 minutos, seguindo-se 45 ciclos de 92°C por 15 segundos para desnaturação e de 60°C durante 1 minuto para emparelhamento dos primers e extensão. A amplificação foi detetada e analisada com recurso ao aparelho Real-Time 7300 ABI e através do *software 7300 System Sequence Detection* (versão 1.2.3. *Applied Biosystems*), tal como se encontra demonstrado na Figura 18. Os resultados de discriminação genotípica foram repetidos em 10% dos casos e foram analisados e confirmados por dois investigadores independentes.



**Figura 18.** Resultados de um Real Time PCR para o polimorfismo DRD2TaqIA

### 3.2.2.2 Genotipagem do polimorfismo COMT Val158Met

A caracterização do polimorfismo COMT Val158Met na população estudada foi realizada por discriminação alélica, através de tecnologia TaqMan (*Applied Biosystems*), utilizando a técnica de PCR em Tempo Real (*Real-Time Polymerase Chain Reaction*), tal como descrito em 3.2.2.1. O assay utilizado foi o C\_\_25746809\_50, em que as sondas marcadas com fluorocromos eram específicas para cada alelo: VIC – alelo A, FAM – alelo G (CCAGCGGATGGTGGATTTCGCTGGC [A/G] TGAAGGACAAGGTGTGCATGCCTGA) (Figura 19). É de realçar que assay disponível detetava o polimorfismo na cadeia reverse e, por isso, aquando da discriminação alélica, em vez de uma alteração T/C foi detetada uma alteração A/G. Os resultados de discriminação genotípica foram repetidos em 10% dos casos e foram analisados e confirmados por dois investigadores independentes.



**Figura 19.** Resultados de um Real Time PCR para o polimorfismo COMT Val158Met

### 3.3 Análise estatística

A análise estatística dos resultados foi realizada com o auxílio do programa estatístico SPSS (versão 15.0, SPSS Inc, 2004) e Epi Info (Versão 7). A análise pelo teste Qui-Quadrado ( $\chi^2$ ) foi utilizada para comparação de diferentes variáveis não contínuas. O valor

de  $p$  foi obtido pelo teste de  $\chi^2$  e considerado estatisticamente significativo quando inferior a 0,05.

O valor de Odds Ratio (OR), indicativo do risco relativo para determinado acontecimento foi calculado juntamente com o intervalo de confiança de 95% (IC 95%) como medida da associação entre as diferentes áreas de curso (ciências da saúde vs não ciências) e os polimorfismos DRDTaqIA e COMT Val158Met com os padrões de escrita.

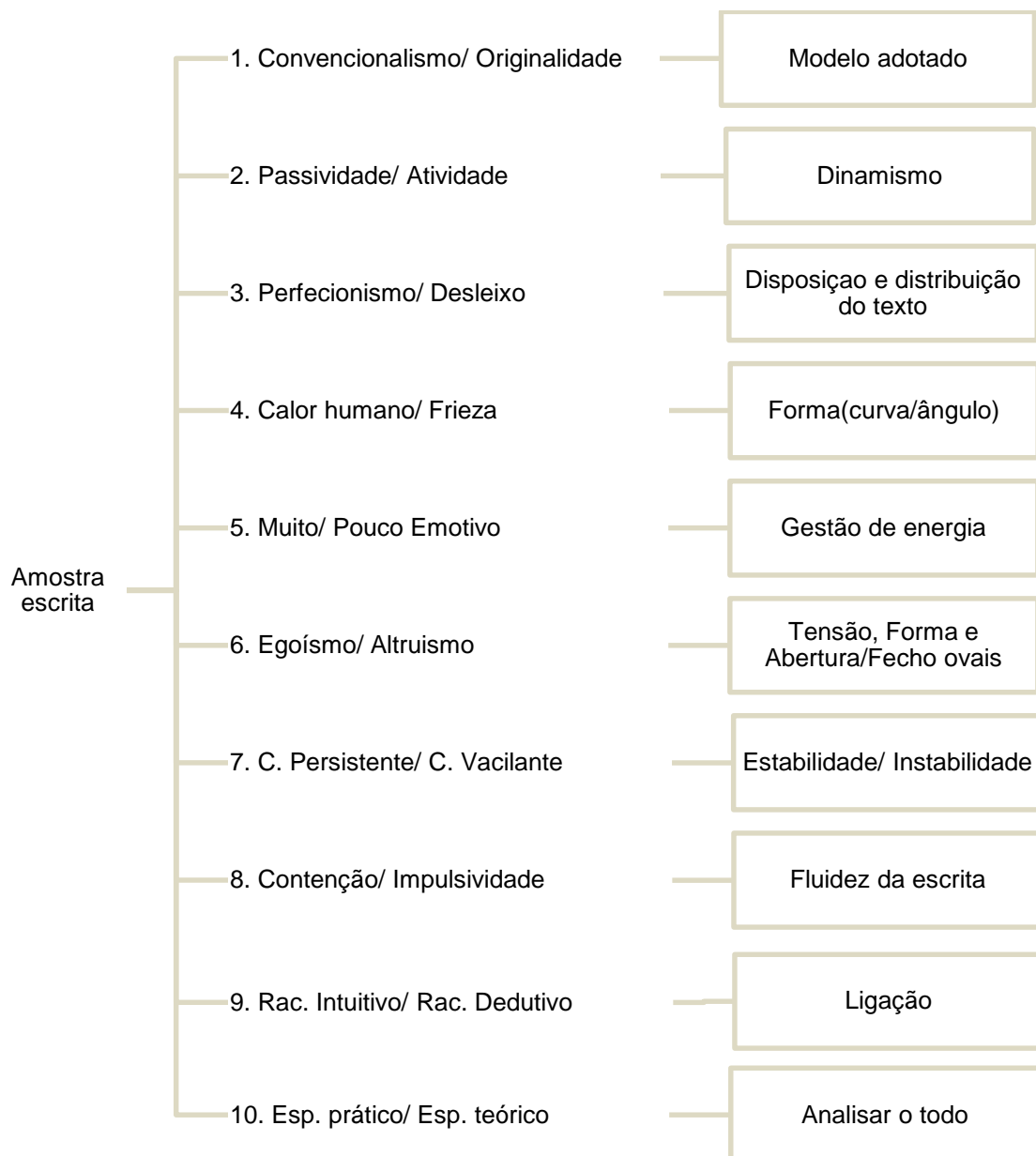
Os *forest plot* foram obtidos usando o software *Review Manager* (versão 5).



## 4 Resultados

### 4.1 Caraterização dos padrões de escrita

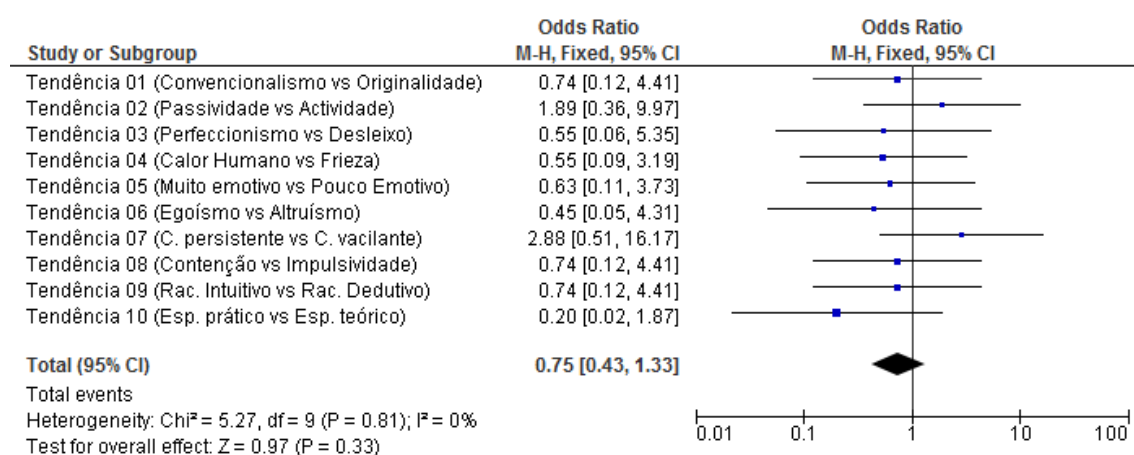
A caraterização dos padrões de escrita para cada amostra pode ser observada no anexo I. O fluxograma de análise discriminatória dos padrões de escrita e a sua classificação em tendências é apresentado na figura seguinte.



**Figura 20.**Resumo de análise dos padrões de escrita.

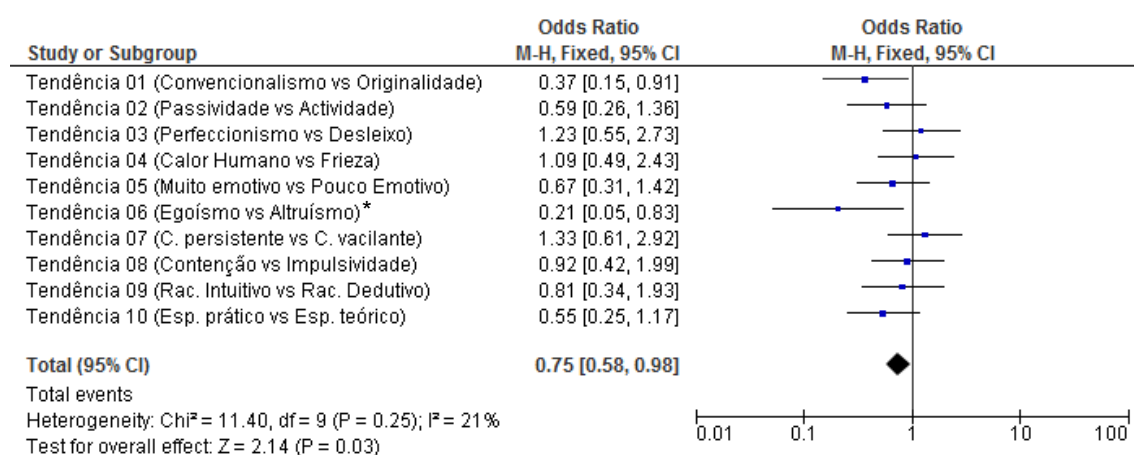
A população de estudo foi dividida em dois grupos consoante a área de curso que frequentavam. Como tal, os alunos universitários foram divididos pelo grupo das Ciências da Saúde e os não Ciências da Saúde.

Para os indivíduos do género masculino, os resultados não mostraram qualquer associação estatisticamente significativa entre as áreas de curso e as diferentes tendências para os padrões de escrita avaliados (Figura 21).



**Figura 21.** Forest plot para a associação entre as áreas de curso e as diferentes tendências para os padrões de escrita avaliados, no género masculino.

Na mesma análise para os indivíduos do género feminino, os resultados não mostraram associação estatisticamente significativa entre as áreas de curso e as diferentes tendências para os padrões de escrita avaliados, com exceção da tendência 6 (Egoísmo vs Altruísmo). Para este caso, os resultados apontam para que as estudantes de cursos da área de Ciências da Saúde apresentem uma proteção para o egoísmo afetivo, ou seja, neste grupo de estudantes é favorecida a característica altruísmo ( $OR=0,21$ ; IC 95%, 0,05-0,83;  $p=0,016$ ) (Figura 22).



**Figura 22.** Forest plot para a associação entre as áreas de curso e as diferentes tendências para os padrões de escrita avaliados, para o género feminino. \* $p \leq 0,05$

## 4.2 Estudo dos polimorfismos DRD2TaqIA e COMT Val158Met

A distribuição das frequências dos vários genótipos dos polimorfismos DRD2TaqIA (rs1800497) e COMT Val158Met (rs4680) e encontram-se descritas na tabela 3.

A frequência dos diferentes genótipos do polimorfismo DRD2TaqIA segue a seguinte distribuição: 3% dos indivíduos apresenta o genótipo AA, 30 % possui o genótipo AG e 67% dos indivíduos apresentam o genótipo GG. Não foram observadas diferenças estatisticamente significativas entre os diferentes genótipos e a idade ( $p=0,57$ ), o género ( $p=0,99$ ) e curso ( $p=0,57$ ) (Tabela 3).

Para o polimorfismo COMT Val158Met a frequência está distribuída da seguinte forma: 23% dos indivíduos apresenta o genótipo AA, 46% apresenta o genótipo AG e 31% o genótipo GG. Não foram observadas diferenças estatisticamente significativas entre os diferentes genótipos e a idade ( $p=0,23$ ), o género ( $p=0,88$ ) e o curso ( $p=0,94$ ) (Tabela 3).

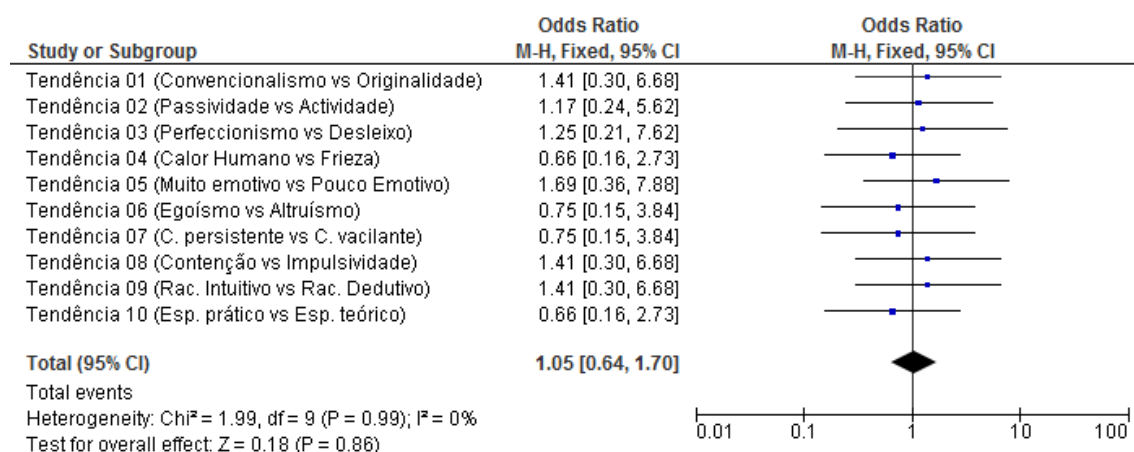
**Tabela 3.** Frequências do polimorfismo DRD2TaqIA (rs1800497) e COMT Val158Met (rs4680).

	DRD2TaqIA					COMT Val158Met				
	N	AA	AG	GG	$p$	N	AA	AG	GG	$p$
<b>Idade</b>										
Média $\pm$ SD	152	24,25 $\pm$ 2,87	24,40 $\pm$ 5,40	23,63 $\pm$ 3,27	0,57	143	24,91 $\pm$ 5,94	23,40 $\pm$ 2,96	23,77 $\pm$ 3,67	0,23
<b>Género</b>										
Total	152	4 (3)	46 (30)	102 (67)		143	33 (23)	66(46)	44 (31)	
Masculino (%)	37	1 (3)	11 (30)	25 (67)	0,99	35	7 (20)	17 (49)	11 (31)	0,88
Feminino (%)	115	3 (3)	35 (30)	77 (67)		108	26 (24)	49 (45)	33 (31)	
<b>Curso</b>										
Ciências da Saúde (%)	78	3 (4)	22 (28)	53 (68)	0,57	73	16 (22)	34 (47)	23 (31)	0,94
Não Ciências da Saúde (%)	74	1 (1)	24 (32)	49 (66)		70	17 (24)	32 (46)	21 (30)	

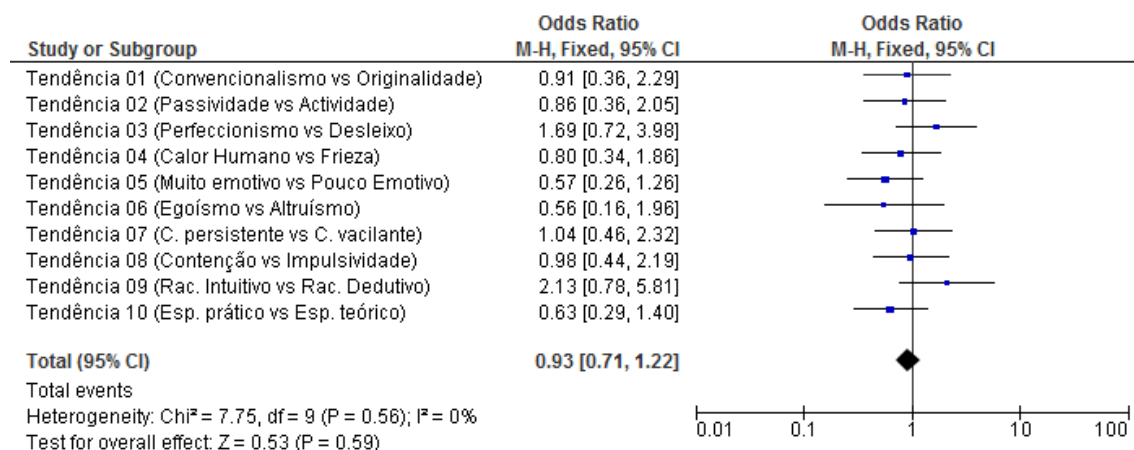
Abreviaturas:  $p$  (valor de  $p$  obtido pelo teste  $\chi^2$ )

### 4.3 Avaliação da associação dos polimorfismos analisados com os padrões de escrita individual

Na avaliação da associação dos polimorfismos com as diferentes tendências dos padrões de escrita não foi encontrada qualquer significância estatística entre o polimorfismo DRD2TaqlA (rs1800497) e as tendências avaliadas para o gênero masculino e feminino (Figuras 23 e 24, respetivamente).

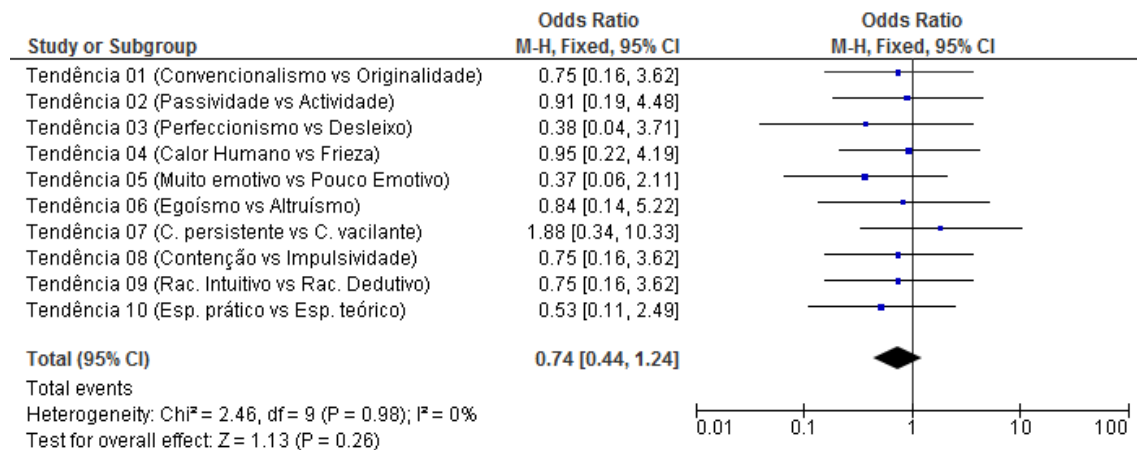


**Figura 23.** Forest plot para a associação entre o polimorfismo DRD2TaqlA (rs1800497) e as diferentes tendências para os padrões de escrita avaliados, no gênero masculino



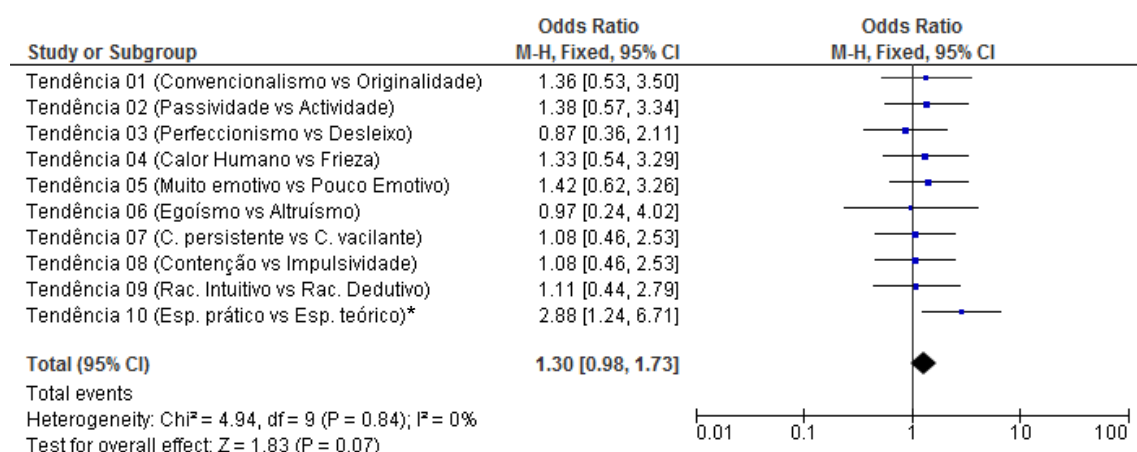
**Figura 24.** Forest plot para a associação entre o polimorfismo DRD2 TaqlA (rs1800497) e as diferentes tendências para os padrões de escrita avaliados, no gênero feminino.

No que diz respeito à associação do polimorfismo COMT Val158Met (rs4680) com as diferentes tendências dos padrões de escrita, os resultados não demonstram a existência de qualquer associação estatisticamente significativa para o género masculino (Figura 25).



**Figura 25.** Forest plot para a associação entre o polimorfismo COMT Val158Met (rs4680) e as diferentes tendências para os padrões de escrita avaliados, no género masculino.

Para o género feminino, os resultados apontam para que nas estudantes portadoras do genótipo GG (Val/Val) seja favorecido o desenvolvimento de um espírito prático ao invés de um espírito teórico (tendência 10) (OR=2,88; IC 95%, 1,24-6,71;  $p=0,012$ ) (Figura 26).



**Figura 26.** Forest plot para a associação entre o polimorfismo COMT Val158Met (rs4680) e as diferentes tendências para os padrões de escrita avaliados, no género feminino.\* $p \leq 0.05$

## 5 Discussão

---

### 5.1 *Caraterização dos padrões de escrita*

Na análise dos nossos resultados foi utilizada como linha de orientação o critério de objetividade não considerando previamente qualquer das tendências como negativa ou positiva, uma vez que é atualmente aceite que em todos os indivíduos existe um pouco de todas as tendências.

Para análise dos resultados, os estudantes universitários foram divididos em dois grupos consoante a área de curso que frequentavam. Desta forma, foi formado o grupo composto pelos estudantes cuja licenciatura era do domínio das Ciências da Saúde, contrastando com aqueles cuja licenciatura se enquadrava no grupo dos não Ciências da Saúde. Foi definido como Ciências da Saúde o grupo de estudantes que frequentam as licenciaturas com uma forte componente de formação pedagógica em biologia e Fisiopatologia (Medicina, Biologia, Bioquímica, Análises Clínicas e Saúde pública, Anatomia Patológica, Citológica e Tanatológica, Ciências Biomédicas, Ciências Farmacêuticas, Ciências Forenses e Criminais, Enfermagem, Medicina Dentária e Radiologia) e o grupo de não Ciências da Saúde que inclui os alunos que frequentam licenciaturas em Direito, Criminologia, Antropologia, Fonoaudiologia e Ciências da Educação e Arquitetura.

Relativamente à avaliação da associação entre as duas áreas de curso e as diferentes tendências para os padrões de escrita avaliados, não se verificou qualquer diferença estatisticamente significativa para os indivíduos do género masculino (Figura 21). Contudo convém mencionar que os indivíduos do género masculino estavam em menor número na amostragem (Tabela 2) como tal seria mais difícil evidenciar-se uma diferença marcada. No que concerne aos indivíduos do género feminino, repetindo a mesma análise, os resultados não evidenciaram qualquer associação estatisticamente significativa entre as áreas de curso e as tendências para os padrões de escrita avaliados, com exceção da tendência 6 (Egoísmo vs Altruísmo). Neste caso, os nossos resultados sugerem que as estudantes que frequentam cursos na área das Ciências da Saúde apresentam uma maior tendência para a característica classificada como altruísmo e capacidade de doação ao invés do egoísmo afetivo (OR=0,21; 95 % IC, 0,05-0,83;  $p=0,016$ ) (Figura 22).

Segundo a literatura, o altruísmo é um tipo de comportamento encontrado nos seres humanos e outros seres vivos, em que as ações de um indivíduo beneficiam outro, sendo vulgarmente entendido que indivíduos altruístas se preocupam mais com o outro [99].

Não é consensual a associação da característica altruísmo com o género. Alguns autores sugerem que comportamento altruísta está igualmente presente em homens e mulheres embora este comportamento possa ser manifestado de forma diferente em ambos os géneros [100, 101]. Seefeldt *et al.* [102], sugerem a associação entre o comportamento altruísta e indivíduos do sexo feminino, apresentando as mulheres uma propensão maior para o altruísmo. Este estudo refere ainda que as mulheres são educadas no sentido de terem um maior sentido de preocupação e cuidado para com o outro, em contraste com os homens que são educados maioritariamente para estar em competição entre si. Desta forma, os resultados obtidos neste estudo vão de encontro a que sejam os indivíduos do género feminino que apresentem uma maior tendência para o altruísmo, nomeadamente em estudantes na área de estudo das Ciências da Saúde. Embora não exista na literatura qualquer explicação que possa ser indicativa da interpretação dos resultados poderemos propor que no caso das alunas das Ciências da Saúde o seu perfil padrão como cuidador possa estar de alguma forma potenciado pela sua maior compreensão dos fenómenos biológicos. Por outro lado, as estudantes desta são aquelas que, à partida, apresentam uma maior motivação para seguir uma carreira em que o "ajudar o outro" assume papel mais marcado.

## 5.2 *Estudo dos polimorfismos DRD2TaqIA e COMT Val158Met*

A distribuição das frequências dos genótipos do polimorfismo DRD2TaqIA no nosso grupo de estudo é de 3 % para indivíduos homozigóticos AA, 30 % para indivíduos heterozigóticos AG e 67 % para indivíduos homozigóticos GG (Tabela 3). Esta distribuição encontra-se de acordo com o esperado para a população caucasiana (Tabela 4). De realçar que não foram observadas diferenças estatisticamente significativas entre os diferentes genótipos do polimorfismo DRD2TaqIA e as características gerais dos estudantes como idade ( $p=0,57$ ), género ( $p=0,99$ ) e curso ( $p=0,57$ ) (Tabela 3).

**Tabela 4.** Frequências genotípicas do polimorfismo DRD2TaqlA comparativamente com outras populações.

População	DRD2TaqlA			Referências
	AA	AG	GG	
Portugueses	0.03	0.30	0.67	Nosso estudo
Espanhóis	0.07	0,30	0,63	[81]
Italianos	0.01	0.30	0.69	[103]
Polacos	0.50	0.42	0.07	[55]
Turcos	0.05	0.32	0.62	[104]
Chineses	0.37	0.51	0.13	[105]
Japoneses	0.13	0.45	0.43	[76]
Americanos	0.05	0.59	0.36	[106]

A distribuição das frequências dos genótipos do polimorfismo COMT Val158Met encontra-se de acordo com o esperado para os indivíduos caucasianos (Tabela 5). No nosso estudo, a frequência dos genótipos AA, AG e GG foi de 23 %, 46 % e 31 %, respetivamente. Novamente, não foram observadas diferenças estatisticamente significativas entre os diferentes genótipos do polimorfismo COMT Val158Met e as características gerais dos estudantes como idade ( $p=0,23$ ), género ( $p=0,88$ ) e curso ( $p= 0,94$ ) (Tabela 3).

**Tabela 5.** Frequências genotípicas do polimorfismo COMT Val158Met comparativamente com outras populações.

População	COMT Val158Met			Referência
	AA	AG	GG	
Portugueses	0.23	0.46	0.31	Nosso estudo
Espanhóis	0.18	0.52	0.30	[107]
Gregos	0.16	0.57	0.28	[108]
Polacos	0.25	0.61	0.14	[55]
Irlandeses	0.30	0.45	0.25	[109]
Franceses	0.27	0.50	0.24	[110]
Russos	0.30	0.40	0.29	[109]
Brasileiros	0.10	0.61	0.29	[111]
Americanos	0.31	0.51	0.18	[112]
Japoneses	0.18	0.24	0.67	[109]
Chineses	0.06	0.41	0.53	[113]
Coreanos	0.10	0.38	0.52	[114]



### 5.3 Avaliação da associação dos polimorfismos analisados com os padrões de escrita individual

Na avaliação da influência do polimorfismo DRD2TaqlA (rs1800497) nas diferentes tendências dos padrões de escrita, não foi encontrado nenhum resultado de significância estatística entre os diferentes genótipos e as tendências avaliadas, quer para o gênero masculino quer para o feminino (Figuras 23 e 24, respetivamente).

A associação entre a personalidade e a presença do polimorfismo DRD2TaqlA foi verificada em variados estudos. Nyman *et al.* [45], verificam a associação de dois polimorfismos da extremidade 5' no DRD2 com as características *novelty seeking* e *harm avoidance* e também a associação de quatro polimorfismos da extremidade 3', incluído o polimorfismo o DRD2TaqlA, com a característica *persistence*, ambos em mulheres. Neste estudo, concluíram que indivíduos portadores de homozigotia para o alelo A possuem menor *persistence*. Adicionalmente, outros estudos relacionam o polimorfismo DRD2TaqlA com a criatividade, mostrando que indivíduos portadores do alelo A possuem uma alta criatividade verbal em comparação com indivíduos que não possuem este alelo [115].

DRD2TaqlA está também associado com perturbações de humor, sendo que indivíduos portadores do genótipo AA são mais suscetíveis a perturbações de humor, comparativamente a indivíduos com o genótipo AG e GG [82, 116]. Foi também verificado a associação deste polimorfismo com a personalidade extrovertida. Indivíduos que possuam o alelo A, quer sejam portadores do genótipo AA ou AG, revelam uma maior propensão para a extroversão [117].

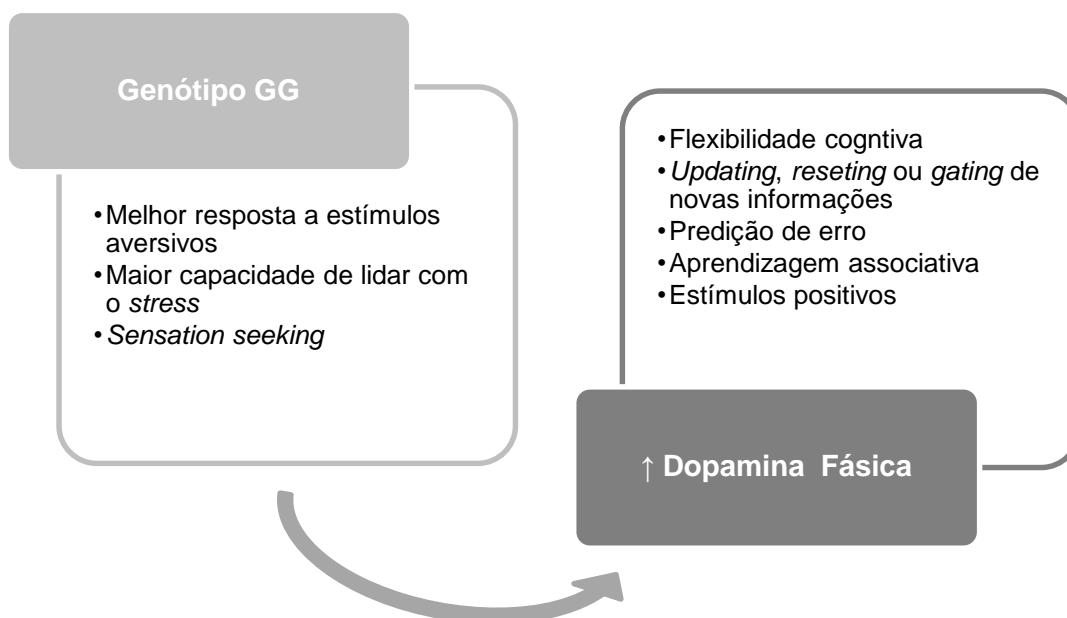
O polimorfismo DRD2TaqlA foi ainda considerado fundamental para a aprendizagem [118]. Klein *et al.* [22, 119], concluem que indivíduos portadores do alelo A aprendem menos eficientemente a evitar ações com consequências negativas comparativamente a indivíduos portadores do alelo G. O DRD2TaqlA tem também um papel numa componente específica da linguagem, gramática simples concatenativa. Indivíduos homozigóticos GG são melhores na aprendizagem da gramática concatenativa e têm uma maior ativação do corpo estriado relativamente aqueles possuem pelo menos uma cópia do alelo A [106]. O alelo A foi ainda associado com um fraco desempenho em tarefas que envolvam funções executivas, portadores deste alelo apresentaram um pior desempenho em tarefas que envolvam processos tais como memória de trabalho, atenção ou flexibilidade cognitiva [120]. Eicher *et al.* [62], constataram que o DRD2 e ANKK1 contribuem para o desempenho da linguagem verbal. Estudos com adolescentes e adultos jovens demonstram a associação entre o polimorfismo DRD2TaqlA e a capacidade verbal, tendo que portadores

do alelo A uma menor capacidade verbal comparativamente a indivíduos portadores do alelo G [121].

Contudo, tal como Tsuchimine *et al.* [76], os nossos resultados não demonstram qualquer associação entre o polimorfismo DRD2TaqlA com os padrões de escrita e consequentemente, com a personalidade do indivíduo.

No que diz respeito à associação do polimorfismo COMT Val158Met (rs4680) com as diferentes tendências dos padrões de escrita, os nossos resultados não demonstram qualquer associação estatisticamente significativa para o género masculino (Figura 25). Quando avaliado para o género feminino, observamos que as estudantes portadoras do genótipo GG (Val/Val) apresentam uma maior tendência para o espírito prático, ao invés de um espírito teórico (tendência 10) (OR=2,88; IC 95%, 1,24-6,71;  $p=0,012$ ) (Figura 26).

Não existem evidências na literatura da associação da característica espírito prático com o polimorfismo COMT Val158Met. Desta forma uma possível hipótese de interpretação dos nossos resultados concerne nas características funcionais que advêm do genótipo GG (Figura 27).



**Figura 27.** Representação das características funcionais causadas pelo genótipo GG e pela dopamina fásica. O genótipo GG leva ao aumento da dopamina fásica.

A associação do polimorfismo COMT Val158Met e a característica *sensation seeking* em mulheres tem sido sugerida por vários autores. Lang *et al.* [58], sugere que indivíduos portadores do genótipo GG (Val/Val) predispõe a uma maior *sensation seeking*, definida como uma maior necessidade de viver experiências, com o objetivo de satisfazer necessidades pessoais.

O modelo *warrior/worrier*, proposto por Goldman, sugere que portadores do alelo G tendem a exibir menos ansiedade e uma melhor resposta a estímulos aversivos (*warrior*) e uma maior capacidade de lidar com o *stress*, enquanto o alelo A tem vantagem em tarefas que exijam memória e atenção, mas também a exibir maiores níveis de ansiedade (*worrier*) [122]. Stein *et al.* [48], sugerem ainda que o alelo G pode ser bastante útil em ambientes ameaçadores onde o desempenho máximo é necessário, apesar da ameaça e da dor, enquanto o alelo A pode ser útil em ambientes complexos, nos quais é necessário a memória e a atenção.

Perante situações de aumento de libertação de dopamina os indivíduos com alelo G têm supostamente um aumento benéfico na dopamina extracelular e assim uma melhor eficácia das funções do córtex pré-frontal durante a tarefa de memória de trabalho. Em contrapartida o alelo A pode não ser capaz de melhorar a eficácia de neurotransmissão dopaminérgica podendo mesmo diminuir o desempenho na memória de trabalho [123].

O polimorfismo COMT Val158Met afeta ainda a síntese da dopamina nos neurónios dopaminérgicos no mesencéfalo sugerindo que este polimorfismo possa afetar indiretamente a função dopaminérgica noutras regiões do cérebro [88, 124].

Os efeitos dos polimorfismos do COMT na neurotransmissão podem ser melhor entendidos a partir da perspetiva da teoria que diferencia as funções da dopamina fásica e tónica.

O gene COMT tem como função modular o equilíbrio entre a dopamina tónica e fásica subcortical e a transmissão da dopamina total cortical. De acordo com o modelo dopamina tónica/fásica, o alelo A está associado com o aumento dos níveis da dopamina tónica e diminuição da fásica em regiões subcorticais e o aumento da concentração da dopamina no córtex. Contrariamente, o alelo G aumenta os níveis de dopamina fásica e diminui a dopamina tónica nas regiões subcorticais e a concentração da dopamina no córtex [64].

A dopamina fásica é libertada em resposta a estímulos com efeitos positivos/potencialmente positivos ou estímulos comportamentais particularmente salientes/relevantes [125]. A taxa de libertação da dopamina fásica aumenta quando o indivíduo está perante situações gratificantes e diminui aquando situações frustrantes [97].

O aumento da dopamina fásica segue uma resposta neuronal para estímulos que preveem uma recompensa, de acordo com a discrepância entre a ocorrência e a predição da recompensa, o que pode ser denominado erro na previsão da recompensa. Esta resposta tem como função orientar o comportamento de acordo com os objetivos, ou seja o comportamento será realizado em direção à recompensa [66, 126-128]. As predições fornecem informações antecipadas sobre estímulos futuros, permitindo ao indivíduo avaliar e preparar as suas reações a um dado estímulo, bem como reduzir o tempo de reação. Os resultados que são diferentes da predição modificam o comportamento na direção que reduz a discrepância entre o resultado e a predição, até que a predição e o resultado coincidam [97, 125, 129]. A dopamina fásica pode ter uma função na sinalização do erro na previsão da recompensa mas também na condução de adaptações comportamentais que ocorrem como resultado de mudanças estímulo-recompensa [130].

Estudos experimentais demonstram que os neurónios respondem de forma fásica quando os estímulos devem ser lembrados [131]. Foi ainda descrito que a maioria da dopamina fásica ocorre aquando do surgimento de um evento inesperado, exigindo assim uma ação inesperada, súbita [132]. Neste caso, a dopamina tónica é vital para o normal funcionamento dos circuitos neurais, permitindo fornecer o vigor necessário para as atividades rotineiras previstas [133].

Foi sugerido por alguns autores que a dopamina tónica medeia a estabilidade cognitiva e a dopamina fásica a flexibilidade/plasticidade cognitiva [64, 134].

A plasticidade das redes neurais refere-se a capacidade do sistema nervoso de se adaptar e moldar em função de novas experiências. Esta está subjacente à capacidade de *update*, *gating* ou *reset* do conteúdo de memória de trabalho, ou seja, de substituir a representação cognitiva atual por novas informações relevantes para determinada tarefa. Além disso permite introduzir novas informações nos planos atuais em curso, quando existem desvios em relação às expectativas ou quando as respostas atuais são reconhecidos como erradas [64, 66].

Embora geralmente a estabilidade cognitiva seja benéfica, nomeadamente em tarefas que envolvam funções como memória de trabalho e atenção, quando é excesso pode comprometer a flexibilidade cognitiva, provocando rigidez e dificuldade em responder adequadamente a mudanças externas. Resultando assim em repetição excessiva de comportamentos desajustados, perseverança, estereotipia e dificuldade em detetar novidades. Pode ainda provocar dificuldades no *updating* do conteúdo de memória de trabalho [64].

Estendendo a teoria às variantes alélicas do COMT Val158Met os alelos A e G medeiam o aumento da estabilidade e plasticidade do estado de ativação das redes neurais, respetivamente, que regulam a manutenção e *updating* de funções executivas/memória de trabalho [64]. A presença do alelo G nos indivíduos causa uma redução na estabilidade das redes neurais mas também um aumento da flexibilidade, permitindo assim adaptações da atividade das redes neurais, como criar novas sinapses e ligações [134]. Indivíduos portadores do alelo G têm uma maior vantagem em tarefas que exigem uma maior resposta cognitiva flexível, a mudança para nova tarefa por exemplo [64].

Schultz *et al.* [135], sugerem ainda que os mecanismos neuronais podem guiar o comportamento em direção a estímulos gratificantes. Os neurónios dopaminérgicos podem integrar informação da recompensa em processos neuronais antes do comportamento levando a ocorrência de recompensa, ou seja, a recompensa prevista pode influenciar atividade neuronal relacionada com a execução da resposta em direção à recompensa.

A característica espírito prático na definição geral do termo é encarada como uma atitude de maior preocupação com a ação e resultado. Os resultados obtidos de associação entre mulheres portadoras do genótipo GG e a característica espírito prático poderá ser justificada com base nas características funcionais do alelo G. Nomeadamente orientar o comportamento de acordo com os objetivos, tender a exibir menos ansiedade e uma melhor resposta a estímulos aversivos bem como uma maior resposta cognitiva flexível e uma maior capacidade de lidar com o *stress* (Figura 26). Perante um determinado evento ou objetivo, as mulheres portadoras do genótipo GG terão um comportamento que será realizado em direção ao seu objetivo, com uma maior eficácia e precisão, o que vai de encontro com o espírito prático.

O fato de apenas se observar esta tendência em mulheres pode ser justificada pela associação entre COMT e a personalidade ser fortemente influenciada pelo género, o que contribui para comportamentos diferentes em homens e mulheres. Autores sugerem que indivíduos do sexo feminino têm níveis basais de dopamina mais elevados comparativamente com os homens [136]. O estrogénio poderá explicar as diferenças entre géneros relativamente ao COMT, uma vez que é capaz de afetar negativamente a expressão deste gene em células que expressam recetores de estrogénios. Consequentemente, diminui atividade da enzima, o que poderá explicar a baixa atividade desta enzima em indivíduos do sexo feminino comparativamente a indivíduos do sexo masculino [137, 138]. Desta forma, as mulheres possuem níveis basais de dopamina mais elevados e consequentemente, mulheres portadoras de homozigotia para o alelo G irão potenciar a associação deste genótipo com o espírito prático.

Também a etnia parece ser um fator influenciador nesta associação. Kim *et al.* [114] observam uma associação entre mulheres homozigóticas para o alelo G e o traço de personalidade *harm avoidance*, em indivíduos de etnia coreana. O que poderá ser explicado pelo fato da frequência alélica variar significativamente entre indivíduos caucasianos e asiáticos. Na população caucasiana a frequência do alelo Val é de cerca 0,50 enquanto na população asiática ronda 0,70 [109].

## 6 Conclusão

---

Os fenótipos comportamentais são considerados geralmente como complexos e multifatoriais, tornando-se claro que a investigação e a identificação de variantes genéticas podem alterar a atividade dentro de circuitos neuronais específicos e assim influenciar o comportamento do indivíduo. Desta forma, com este tipo de estudos, pretende-se identificar um painel de polimorfismos genéticos que possam ser encarados como possíveis ‘marcadores’ de personalidade e que possam ser usados concomitantemente com outros fatores psicológicos já identificados, na caracterização do comportamento humano.

Os nossos resultados sugerem que as estudantes que frequentam cursos na área das Ciências da Saúde apresentam uma maior tendência para o altruísmo e capacidade de doação. Verificou-se também que as mulheres portadoras do genótipo GG (Val/Val) têm uma maior predisposição para o espírito prático, e como tal o COMT Val158Met poderá contribuir para as diferenças inter individuais nos padrões de escrita e consequentemente na personalidade. As limitações inerentes a estes tipos de estudos, concerne no uso de diferentes escalas para avaliar diferenças individuais na personalidade. Igualmente, torna-se difícil avaliar a complexidade do comportamento apenas com a análise de duas variantes genéticas. Será a definição de um perfil genético mais completo, que usado em combinação com marcadores psicológicos estabelecidos, que poderá explicar a grande variância entre fenótipos e mecanismos subjacentes às diferentes personalidades e comportamentos.

É de realçar que este foi o primeiro trabalho que avalia a associação de traços de personalidade, obtidos pelos padrões de escrita, e polimorfismos genéticos esperando que este seja um ponto de partida para novos estudos.

Em última análise, a importância médico-legal desta investigação poderá passar pela criação de perfis psicobiológicos, que poderão ser uma ferramenta bastante útil para aplicação na área das Ciências Forenses.

Como perspetivas futuras, pretende-se aumentar o número de participantes no estudo, analisar outros genes envolvidos nos circuitos neuronais relacionados com a personalidade que possam influenciar o comportamento dos indivíduos.

## 7 Bibliografía

---

1. Purcell, J.J., et al., *Examining the central and peripheral processes of written word production through meta-analysis*. Front Psychol, 2011. **2**: p. 239.
2. Serratrice, G. and M. Habib, *L'écriture et le cerveau: mécanismes neuro-physiologiques*. 1993: Masson.
3. Peugeot, J., A. Lombard, and M. de Noblens, *Manuel de graphologie*. 1986: Masson.
4. Desurvire, M., *Grafología y selección de personal*. 1993: Masson.
5. Planton, S., et al., *The "handwriting brain": a meta-analysis of neuroimaging studies of motor versus orthographic processes*. Cortex, 2013. **49**(10): p. 2772-2787.
6. Nezos, R., *Graphology: The Interpretation of Handwriting*. 1989: Rider.
7. Nakamura, K., et al., *Universal brain systems for recognizing word shapes and handwriting gestures during reading*. Proceedings of the National Academy of Sciences, 2012. **109**(50): p. 20762-20767.
8. Queiróz, F., *Introdução à Psicologia da Escrita*. 1 ed. 2005. 260.
9. Cronje, P.E. and H.E. Roets, *Graphology in Psychological Assessment: A Diagnosis in Writing*. 2013.
10. Vels, A., *Escrita e personalidade: As bases científicas da grafologia*. 4 ed. 2001. 376.
11. Balsells, M.P. and F.V. Carrera, *Grafología y Ciencia: Validación con cientocincuenta tesis doctorales*. 2010: Editorial UOC, S.L.
12. Nezos, R., K. Goulandris, and L. Herbert, *Advanced Graphology: Twenty Lectures on Selected Topics*. 1993: Scriptor Books.
13. Viñals, F. and M.L. Puente, *Psicodiagnóstico por meio da escrita: grafoanálise transacional*. 2005: Vetor.
14. Amend, K. and M.S. Ruiz, *Handwriting analysis: the complete basic book*. 1980: Newcastle Pub. Co.
15. Rahiman, A., D. Varghese, and M. Kumar, *HABIT: Handwritten Analysis Based Individualistic Traits Prediction*. International Journal of Image Processing (IJIP), 2013. **7**(2): p. 209.
16. De Rosa, A.G., et al., *[Optimizing international humanitarian assistance through the definition of personal profiles: the role of graphology]*. Vol. Suppl 1. 2007. 25-9.
17. Băncilă, V.G., *The pathology of handwriting as a result of drug abuse. A case study*. Agora International Journal of Juridical Sciences, 2014. **8**(1): p. 1-6.
18. Rod R. Seeley, T.D.S., Philip Tate *Anatomia e Fisiologia*. 6 ed. 2005. 1662.
19. Portellano, J.A., *Introducción a la neuropsicología*. 2005: McGraw-Hill Interamericana de España S.L.
20. Arce, E.A., *Sistema Neuroescritural: Una nueva forma de hacer Grafología*. 1 ed. 2011. 470.
21. Berke, J.D. and S.E. Hyman, *Addiction, Dopamine, and the Molecular Mechanisms of Memory*. Neuron, 2000. **25**(3): p. 515-532.
22. Klein, T.A., et al., *Genetically determined differences in learning from errors*. Science, 2007. **318**(5856): p. 1642-1645.
23. Ullman, M.T., *Contributions of memory circuits to language: the declarative/procedural model*. Cognition, 2004. **92**(1-2): p. 231-270.
24. Hikosaka, O., et al., *Parallel neural networks for learning sequential procedures*. Trends in Neurosciences, 1999. **22**(10): p. 464-471.
25. Cools, R., *Dopaminergic control of the striatum for high-level cognition*. Current opinion in neurobiology, 2011. **21**(3): p. 402-407.
26. O'Reilly, R.C., *Biologically based computational models of high-level cognition*. Science, 2006. **314**(5796): p. 91-94.



27. Seamans, J.K. and C.R. Yang, *The principal features and mechanisms of dopamine modulation in the prefrontal cortex*. Progress in neurobiology, 2004. **74**(1): p. 1-58.
28. Baier, B., et al., *Keeping memory clear and stable--the contribution of human basal ganglia and prefrontal cortex to working memory*. J Neurosci, 2010. **30**(29): p. 9788-92.
29. Cools, R. and M. D'Esposito, *Inverted-U-Shaped Dopamine actions on human working memory and cognitive control*. Biological psychiatry, 2011. **69**(12): p. e113-e125.
30. Landau, S.M., et al., *Striatal dopamine and working memory*. Cereb Cortex, 2009. **19**(2): p. 445-54.
31. Cools, R., et al., *Working memory capacity predicts dopamine synthesis capacity in the human striatum*. The Journal of Neuroscience, 2008. **28**(5): p. 1208-1212.
32. Bertolino, A., et al., *Genetically determined measures of striatal D2 signaling predict prefrontal activity during working memory performance*. PloS one, 2010. **5**(2): p. e9348.
33. Aalto, S., et al., *Frontal and temporal dopamine release during working memory and attention tasks in healthy humans: a positron emission tomography study using the high-affinity dopamine D2 receptor ligand [11C]FLB 457*. J Neurosci, 2005. **25**(10): p. 2471-7.
34. Niccolini, F., P. Su, and M. Politis, *Dopamine receptor mapping with PET imaging in Parkinson's disease*. J Neurol, 2014.
35. Kazantseva, A., et al., *The role of dopamine transporter (SLC6A3) and dopamine D2 receptor/ankyrin repeat and kinase domain containing 1 (DRD2/ANKK1) gene polymorphisms in personality traits*. Prog Neuropsychopharmacol Biol Psychiatry, 2011. **35**(4): p. 1033-40.
36. Lee, H.J., et al., *D2 and D4 dopamine receptor gene polymorphisms and personality traits in a young Korean population*. Am J Med Genet B Neuropsychiatr Genet, 2003. **121b**(1): p. 44-9.
37. Tong Wu , J.C.B., *Two dopamine receptor genes (DRD2 and DRD4) predict psychopathic personality traits in a sample of American adults*. Journal of Criminal Justice, 2013. **41**(3): p. 188-195.
38. Frank, M.J. and J.A. Fossella, *Neurogenetics and pharmacology of learning, motivation, and cognition*. Neuropsychopharmacology, 2011. **36**(1): p. 133-52.
39. Heck, A., et al., *Investigation of 17 candidate genes for personality traits confirms effects of the HTR2A gene on novelty seeking*. Genes Brain Behav, 2009. **8**(4): p. 464-72.
40. Pohjalainen, T., et al., *The A1 allele of the human D2 dopamine receptor gene predicts low D2 receptor availability in healthy volunteers*. Mol Psychiatry, 1998. **3**(3): p. 256-60.
41. Cai, G., H.Y. Wang, and E. Friedman, *Increased dopamine receptor signaling and dopamine receptor-G protein coupling in denervated striatum*. J Pharmacol Exp Ther, 2002. **302**(3): p. 1105-12.
42. Gillespie, N.A., et al., *The genetic and environmental relationship between Cloninger's dimensions of temperament and character*. Personality and Individual Differences, 2003. **35**(8): p. 1931-1946.
43. Cloninger, C.R., *Temperament and personality*. Current opinion in neurobiology, 1994. **4**(2): p. 266-273.
44. Cloninger, C.R., D.M. Svrakic, and T.R. Przybeck, *A psychobiological model of temperament and character*. Archives of general psychiatry, 1993. **50**(12): p. 975-990.
45. Nyman, E.S., et al., *Impact of the dopamine receptor gene family on temperament traits in a population-based birth cohort*. Am J Med Genet B Neuropsychiatr Genet, 2009. **150b**(6): p. 854-65.

46. Pecina, M., et al., *DRD2 polymorphisms modulate reward and emotion processing, dopamine neurotransmission and openness to experience*. *Cortex*, 2013. **49**(3): p. 877-90.
47. Noble, E.P., et al., *D2 and D4 dopamine receptor polymorphisms and personality*. *Am J Med Genet*, 1998. **81**(3): p. 257-67.
48. Stein, D.J., et al., *Warriors versus worriers: the role of COMT gene variants*. *CNS spectrums*, 2006. **11**(10): p. 745.
49. Hoth, K.F., et al., *Associations between the COMT Val/Met polymorphism, early life stress, and personality among healthy adults*. *Neuropsychiatr Dis Treat*, 2006. **2**(2): p. 219-25.
50. Comings, D.E., et al., *A multivariate analysis of 59 candidate genes in personality traits: the temperament and character inventory*. *Clin Genet*, 2000. **58**(5): p. 375-85.
51. Lancaster, T.M., D.E. Linden, and E.A. Heerey, *COMT val158met predicts reward responsiveness in humans*. *Genes Brain Behav*, 2012.
52. Knudsen, L.E., S.H. Loft, and H. Aulrup, *Risk assessment: the importance of genetic polymorphisms in man*. *Mutat Res*, 2001. **482**(1-2): p. 83-8.
53. Fiorentini, C., et al., *Nerve growth factor regulates dopamine D(2) receptor expression in prolactinoma cell lines via p75(NGFR)-mediated activation of nuclear factor-kappaB*. *Mol Endocrinol*, 2002. **16**(2): p. 353-66.
54. Jönsson, E.G., et al., *Association between a promoter dopamine D<sub>2</sub> receptor gene variant and the personality trait detachment*. *Biological psychiatry*, 2003. **53**(7): p. 577-584.
55. Pelka-Wysiecka, J., et al., *Association of genetic polymorphisms with personality profile in individuals without psychiatric disorders*. *Prog Neuropsychopharmacol Biol Psychiatry*, 2012. **39**(1): p. 40-6.
56. Doehring, A., A. Kirchhof, and J. Lotsch, *Genetic diagnostics of functional variants of the human dopamine D2 receptor gene*. *Psychiatr Genet*, 2009. **19**(5): p. 259-68.
57. Stein, M.B., et al., *COMT polymorphisms and anxiety-related personality traits*. *Neuropsychopharmacology*, 2005. **30**(11): p. 2092-102.
58. Lang, U.E., et al., *Gender-dependent association of the functional catechol-O-methyltransferase Val158Met genotype with sensation seeking personality trait*. *Neuropsychopharmacology*, 2007. **32**(9): p. 1950-5.
59. Baik, J.H., *Dopamine signaling in food addiction: role of dopamine D2 receptors*. *BMB Rep*, 2013. **46**(11): p. 519-26.
60. Missale, C., et al., *Dopamine receptors: from structure to function*. *Physiological reviews*, 1998. **78**(1): p. 189-225.
61. Bromberg-Martin, E.S., M. Matsumoto, and O. Hikosaka, *Dopamine in motivational control: rewarding, aversive, and alerting*. *Neuron*, 2010. **68**(5): p. 815-834.
62. Eicher, J.D., et al., *Associations of prenatal nicotine exposure and the dopamine related genes ANKK1 and DRD2 to verbal language*. *PloS one*, 2013. **8**(5): p. e63762.
63. Wise, R.A., *Dopamine, learning and motivation*. *Nature reviews neuroscience*, 2004. **5**(6): p. 483-494.
64. Bilder, R.M., et al., *The catechol-O-methyltransferase polymorphism: relations to the tonic-phasic dopamine hypothesis and neuropsychiatric phenotypes*. *Neuropsychopharmacology*, 2004. **29**(11): p. 1943-61.
65. Grace, A.A., *The tonic/phasic model of dopamine system regulation and its implications for understanding alcohol and psychostimulant craving*. *Addiction*, 2000. **95**(8s2): p. 119-128.
66. Cohen, J.D., T.S. Braver, and J.W. Brown, *Computational perspectives on dopamine function in prefrontal cortex*. *Current opinion in neurobiology*, 2002. **12**(2): p. 223-229.
67. Bloch, B., V. Bernard, and B. Dumartin, *"In vivo" intraneuronal trafficking of G protein coupled receptors in the striatum: regulation by dopaminergic and cholinergic environment*. *Biology of the Cell*, 2003. **95**(7): p. 477-488.

68. Cahill, E., et al., *Convergence of dopamine and glutamate signaling onto striatal ERK activation in response to drugs of abuse*. Frontiers in pharmacology, 2013. **4**.
69. Baik, J.-H., *Dopamine Signaling in reward-related behaviors*. Frontiers in Neural Circuits, 2013. **7**.
70. D'Souza, U.M., *Gene and Promoter Structures of the Dopamine Receptors*, in *The Dopamine Receptors*. 2010, Springer. p. 23-46.
71. Dal Toso, R., et al., *The dopamine D2 receptor: two molecular forms generated by alternative splicing*. The EMBO journal, 1989. **8**(13): p. 4025.
72. Godar, S.C. and M. Bortolato, *Gene-sex interactions in schizophrenia: focus on dopamine neurotransmission*. Frontiers in behavioral neuroscience, 2014. **8**.
73. Neville, M.J., E.C. Johnstone, and R.T. Walton, *Identification and characterization of ANKK1: a novel kinase gene closely linked to DRD2 on chromosome band 11q23.1*. Hum Mutat, 2004. **23**(6): p. 540-5.
74. Bolton, J.L., et al., *Association between polymorphisms of the dopamine receptor D2 and catechol-o-methyl transferase genes and cognitive function*. Behav Genet, 2010. **40**(5): p. 630-8.
75. Zhang, Y., et al., *Polymorphisms in human dopamine D2 receptor gene affect gene expression, splicing, and neuronal activity during working memory*. Proc Natl Acad Sci U S A, 2007. **104**(51): p. 20552-7.
76. Tsuchimine, S., et al., *Association between the dopamine D2 receptor (DRD2) polymorphism and the personality traits of healthy Japanese participants*. Prog Neuropsychopharmacol Biol Psychiatry, 2012. **38**(2): p. 190-3.
77. Meylan, E. and J. Tschopp, *The RIP kinases: crucial integrators of cellular stress*. Trends Biochem Sci, 2005. **30**(3): p. 151-9.
78. Ponce, G., et al., *The ANKK1 kinase gene and psychiatric disorders*. Neurotox Res, 2009. **16**(1): p. 50-9.
79. Zhang, C., et al., *Identification of ANKK1 rs1800497 variant in schizophrenia: New data and meta-analysis*. Am J Med Genet B Neuropsychiatr Genet, 2014.
80. Barratt, D.T., J.K. Collier, and A.A. Somogyi, *Association between the DRD2 A1 allele and response to methadone and buprenorphine maintenance treatments*. Am J Med Genet B Neuropsychiatr Genet, 2006. **141b**(4): p. 323-31.
81. Perez de los Cobos, J., et al., *Allelic and genotypic associations of DRD2 TaqI A polymorphism with heroin dependence in Spanish subjects: a case control study*. Behav Brain Funct, 2007. **3**: p. 25.
82. Zhang, L., et al., *The DRD2 rs1800497 polymorphism increase the risk of mood disorder: evidence from an update meta-analysis*. J Affect Disord, 2014. **158**: p. 71-7.
83. Ritchie, T. and E.P. Noble, *Association of seven polymorphisms of the D2 dopamine receptor gene with brain receptor-binding characteristics*. Neurochem Res, 2003. **28**(1): p. 73-82.
84. Jonsson, E.G., et al., *Polymorphisms in the dopamine D2 receptor gene and their relationships to striatal dopamine receptor density of healthy volunteers*. Mol Psychiatry, 1999. **4**(3): p. 290-6.
85. Noble, E.P., et al., *D2 dopamine receptor polymorphism and brain regional glucose metabolism*. Am J Med Genet, 1997. **74**(2): p. 162-6.
86. Matsumoto, M., et al., *Catechol O-methyltransferase mRNA expression in human and rat brain: evidence for a role in cortical neuronal function*. Neuroscience, 2003. **116**(1): p. 127-37.
87. Chen, J., et al., *Functional analysis of genetic variation in catechol-O-methyltransferase (COMT): effects on mRNA, protein, and enzyme activity in postmortem human brain*. Am J Hum Genet, 2004. **75**(5): p. 807-21.
88. Tunbridge, E.M., P.J. Harrison, and D.R. Weinberger, *Catechol-o-methyltransferase, cognition, and psychosis: Val158Met and beyond*. Biol Psychiatry, 2006. **60**(2): p. 141-51.

89. Gogos, J.A., et al., *Catechol-O-methyltransferase-deficient mice exhibit sexually dimorphic changes in catecholamine levels and behavior*. Proc Natl Acad Sci U S A, 1998. **95**(17): p. 9991-6.
90. Pelka-Wysiecka, J., et al., *Association of genetic polymorphisms with personality profile in individuals without psychiatric disorders*. Progress in Neuro-Psychopharmacology and Biological Psychiatry, 2012. **39**(1): p. 40-46.
91. Chen, C., et al., *Sex modulates the associations between the COMT gene and personality traits*. Neuropsychopharmacology, 2011. **36**(8): p. 1593-8.
92. Montag, C., M. Jurkiewicz, and M. Reuter, *The role of the catechol-O-methyltransferase (COMT) gene in personality and related psychopathological disorders*. CNS Neurol Disord Drug Targets, 2012. **11**(3): p. 236-50.
93. DeMille, M.M., et al., *Population variation in linkage disequilibrium across the COMT gene considering promoter region and coding region variation*. Human genetics, 2002. **111**(6): p. 521-537.
94. Shield, A.J., et al., *Human catechol O-methyltransferase genetic variation: gene resequencing and functional characterization of variant allozymes*. Mol Psychiatry, 2004. **9**(2): p. 151-60.
95. Lehto, K., et al., *Effect of COMT Val158Met polymorphism on personality traits and educational attainment in a longitudinal population representative study*. Eur Psychiatry, 2013. **28**(8): p. 492-8.
96. Enoch, M.A., et al., *Genetics of alcoholism using intermediate phenotypes*. Alcohol Clin Exp Res, 2003. **27**(2): p. 169-76.
97. Schultz, W., *Dopamine neurons and their role in reward mechanisms*. Curr Opin Neurobiol, 1997. **7**(2): p. 191-7.
98. Sheldrick, A.J., et al., *Effect of COMT val158met genotype on cognition and personality*. European Psychiatry, 2008. **23**(6): p. 385-389.
99. Kurzban, R., M.N. Burton-Chellew, and S.A. West, *The Evolution of Altruism in Humans*. Annu Rev Psychol, 2014.
100. Heilman, M.E. and J.J. Chen, *Same behavior, different consequences: reactions to men's and women's altruistic citizenship behavior*. Journal of Applied Psychology, 2005. **90**(3): p. 431.
101. Monk-Turner, E., et al., *Helping hands: A study of altruistic behavior*. Gender Issues, 2002. **20**(4): p. 65-70.
102. Seefeldt, L.D., *Gender stereotypes associated with altruistic acts*. UW-Stout Journal of Student Research, 2008. **7**.
103. Mignini, F., et al., *DRD2/ANKK1 TaqIA and SLC6A3 VNTR polymorphisms in alcohol dependence: Association and gene-gene interaction study in a population of Central Italy*. Neuroscience Letters, 2012. **522**(2): p. 103-107.
104. Pengöl, M.C.B., et al., *Association of the DRD2 TaqIA, 5-HT1B A-161T, and CNR1 1359 G/A polymorphisms with alcohol dependence*. BCP, 2014. **24**(2): p. 115-21.
105. He, M., et al., *Genetic distribution and association analysis of DRD2 gene polymorphisms with major depressive disorder in the Chinese Han population*. Int J Clin Exp Pathol, 2013. **6**(6): p. 1142-9.
106. Wong, P.C., M. Ettlinger, and J. Zheng, *Linguistic grammar learning and DRD2-TAQ-IA polymorphism*. PLoS One, 2013. **8**(5): p. e64983.
107. Costas, J., et al., *Heterozygosity at catechol-O-methyltransferase Val158Met and schizophrenia: New data and meta-analysis*. Journal of Psychiatric Research, 2011. **45**(1): p. 7-14.
108. Maria, K., et al., *Frequency Distribution of COMT Polymorphisms in Greek Patients with Schizophrenia and Controls: A Study of SNPs rs737865, rs4680, and rs165599*. ISRN Psychiatry, 2012. **2012**: p. 6.
109. Palmatier, M.A., A.M. Kang, and K.K. Kidd, *Global variation in the frequencies of functionally different catechol-O-methyltransferase alleles*. Biological psychiatry, 1999. **46**(4): p. 557-567.

110. Klebe, S., et al., *The Val158Met COMT polymorphism is a modifier of the age at onset in Parkinson's disease with a sexual dimorphism*. J Neurol Neurosurg Psychiatry, 2013. **84**(6): p. 666-73.
111. Matsuda, J.B., et al., *Serotonin receptor (5-HT 2A) and catechol-O-methyltransferase (COMT) gene polymorphisms: triggers of fibromyalgia?* Rev Bras Reumatol, 2010. **50**(2): p. 141-9.
112. Vandenberg, D.J., et al., *High-activity catechol-O-methyltransferase allele is more prevalent in polysubstance abusers*. American journal of medical genetics, 1997. **74**(4): p. 439-442.
113. Zhou, J., et al., *Lack of association between COMT Val158Met polymorphism and late-onset Alzheimer's disease in Han Chinese*. Neuroscience Letters, 2013. **554**(0): p. 162-166.
114. Kim, S.J., et al., *An association study of catechol-O-methyltransferase and monoamine oxidase A polymorphisms and personality traits in Koreans*. Neurosci Lett, 2006. **401**(1-2): p. 154-8.
115. Reuter, M., et al., *Identification of first candidate genes for creativity: a pilot study*. Brain Res, 2006. **1069**(1): p. 190-7.
116. Zou, Y.F., et al., *Association of DRD2 gene polymorphisms with mood disorders: a meta-analysis*. J Affect Disord, 2012. **136**(3): p. 229-37.
117. Smillie, L.D., et al., *Variation in DRD2 dopamine gene predicts Extraverted personality*. Neurosci Lett, 2010. **468**(3): p. 234-7.
118. Jocham, G., et al., *Dopamine DRD2 polymorphism alters reversal learning and associated neural activity*. The Journal of Neuroscience, 2009. **29**(12): p. 3695-3704.
119. Tilmann A. Klein, M.R., D. Yves von Cramon, and Markus Ullsperger, *Response to Comment on "Genetically Determined Differences in Learning from Errors"*. Science, 2008. **321**: p. 200.
120. Ariza, M., et al., *Dopamine genes (DRD2/ANKK1-TaqA1 and DRD4-7R) and executive function: their interaction with obesity*. PLoS One, 2012. **7**(7): p. e41482.
121. Beaver, K.M., et al., *Association between the A1 allele of the DRD2 gene and reduced verbal abilities in adolescence and early adulthood*. Journal of Neural Transmission, 2010. **117**(7): p. 827-830.
122. Goldman, D., G. Oroszi, and F. Ducci, *The genetics of addictions: uncovering the genes*. Nature Reviews Genetics, 2005. **6**(7): p. 521-532.
123. Mattay, V.S., et al., *Catechol O-methyltransferase val158-met genotype and individual variation in the brain response to amphetamine*. Proceedings of the National Academy of Sciences, 2003. **100**(10): p. 6186-6191.
124. Akil, M., et al., *Catechol-O-methyltransferase genotype and dopamine regulation in the human brain*. The Journal of neuroscience, 2003. **23**(6): p. 2008-2013.
125. Schultz, W., *Predictive reward signal of dopamine neurons*. Journal of neurophysiology, 1998. **80**(1): p. 1-27.
126. Friston, K., et al., *The anatomy of choice: dopamine and decision-making*. Philosophical Transactions of the Royal Society B: Biological Sciences, 2014. **369**(1655): p. 20130481.
127. Hyland, B., et al., *Firing modes of midbrain dopamine cells in the freely moving rat*. Neuroscience, 2002. **114**(2): p. 475-492.
128. Grace, A.A., *The tonic/phasic model of dopamine system regulation: its relevance for understanding how stimulant abuse can alter basal ganglia function*. Drug Alcohol Depend, 1995. **37**(2): p. 111-29.
129. Schultz, W., L. Tremblay, and J.R. Hollerman, *Changes in behavior-related neuronal activity in the striatum during learning*. Trends in neurosciences, 2003. **26**(6): p. 321-328.
130. Aquili, L., *The causal role between phasic midbrain dopamine signals and learning*. Frontiers in behavioral neuroscience, 2014. **8**.

131. Schultz, W., P. Apicella, and T. Ljungberg, *Responses of monkey dopamine neurons to reward and conditioned stimuli during successive steps of learning a delayed response task*. The Journal of Neuroscience, 1993. **13**(3): p. 900-913.
132. Hong, S., *Dopamine system: manager of neural pathways*. Front Hum Neurosci, 2013. **7**: p. 854.
133. Beierholm, U., et al., *Dopamine modulates reward-related vigor*. Neuropsychopharmacology, 2013. **38**(8): p. 1495-1503.
134. Goto, Y., C.R. Yang, and S. Otani, *Plasticidad sináptica funcional y disfuncional en la corteza prefrontal: papel en los trastornos psiquiátricos*. TITLEREVISTA, 2011. **18**(01): p. 18-27.
135. Schultz, W., *Getting formal with dopamine and reward*. Neuron, 2002. **36**(2): p. 241-263.
136. Harrison, P.J. and E.M. Tunbridge, *Catechol-O-methyltransferase (COMT): a gene contributing to sex differences in brain function, and to sexual dimorphism in the predisposition to psychiatric disorders*. Neuropsychopharmacology, 2008. **33**(13): p. 3037-45.
137. Jiang, H., et al., *Human catechol-O-methyltransferase down-regulation by estradiol*. Neuropharmacology, 2003. **45**(7): p. 1011-8.
138. Xie, T., S.L. Ho, and D. Ramsden, *Characterization and implications of estrogenic down-regulation of human catechol-O-methyltransferase gene transcription*. Mol Pharmacol, 1999. **56**(1): p. 31-8.

## 8 Anexos

### Anexo I

**Tabela 6** Perfil tendencial de personalidade da amostra 1

<b>Tendências</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>Tendências</b>
1 Convencionalismo			X			Originalidade
2 Passividade		X				Atividade
3 Perfeccionismo, método			X			Desleixo, improvisado
4 Calor humano		X				Frieza
5 Muito emotivo		X				Pouco emotivo
6 Egoísmo afetivo				X		Altruísmo e capacidade de doação
7 Conduta persistente			X			Conduta vacilante
8 Contenção		X				Impulsividade
9 Raciocínio Intuitivo		X				Raciocínio Dedutivo
10 Espírito prático		X				Espírito teórico

**Tabela 7.** Perfil tendencial de personalidade da amostra 2

<b>Tendências</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>Tendências</b>
1 Convencionalismo				X		Originalidade
2 Passividade			X			Atividade
3 Perfeccionismo, método				X		Desleixo, improvisado
4 Calor humano				X		Frieza
5 Muito emotivo		X				Pouco emotivo
6 Egoísmo afetivo		X				Altruísmo e capacidade de doação
7 Conduta persistente				X		Conduta vacilante
8 Contenção			X			Impulsividade
9 Raciocínio Intuitivo		X				Raciocínio Dedutivo
10 Espírito prático				X		Espírito teórico

**Tabela 8.** Perfil tendencial de personalidade da amostra 3

<b>Tendências</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>Tendências</b>
1 Convencionalismo		X				Originalidade
2 Passividade		X				Atividade
3 Perfeccionismo, método		X				Desleixo, improvisado
4 Calor humano			X			Frieza
5 Muito emotivo		X				Pouco emotivo
6 Egoísmo afetivo			X			Altruísmo e capacidade de doação
7 Conduta persistente			X			Conduta vacilante
8 Contenção		X				Impulsividade
9 Raciocínio Intuitivo			X			Raciocínio Dedutivo
10 Espírito prático		X				Espírito teórico

**Tabela 9.** Perfil tendencial de personalidade da amostra 4

<b>Tendências</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>Tendências</b>
1 Convencionalismo			X			Originalidade
2 Passividade			X			Atividade
3 Perfeccionismo, método			X			Desleixo, improviso
4 Calor humano				X		Frieza
5 Muito emotivo			X			Pouco emotivo
6 Egoísmo afetivo			X			Altruísmo e capacidade de doação
7 Conduta persistente		X				Conduta vacilante
8 Contenção		X				Impulsividade
9 Raciocínio Intuitivo		X				Raciocínio Dedutivo
10 Espírito prático				X		Espírito teórico

**Tabela 10.** Perfil tendencial de personalidade da amostra 5

<b>Tendências</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>Tendências</b>
1 Convencionalismo					X	Originalidade
2 Passividade				X		Atividade
3 Perfeccionismo, método			X			Desleixo, improviso
4 Calor humano			X			Frieza
5 Muito emotivo			X			Pouco emotivo
6 Egoísmo afetivo			X			Altruísmo e capacidade de doação
7 Conduta persistente			X			Conduta vacilante
8 Contenção				X		Impulsividade
9 Raciocínio Intuitivo				X		Raciocínio Dedutivo
10 Espírito prático				X		Espírito teórico

**Tabela 11.** Perfil tendencial de personalidade da amostra 6

<b>Tendências</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>Tendências</b>
1 Convencionalismo				X		Originalidade
2 Passividade				X		Atividade
3 Perfeccionismo, método				X		Desleixo, improviso
4 Calor humano		X				Frieza
5 Muito emotivo		X				Pouco emotivo
6 Egoísmo afetivo				X		Altruísmo e capacidade de doação
7 Conduta persistente			X			Conduta vacilante
8 Contenção			X			Impulsividade
9 Raciocínio Intuitivo			X			Raciocínio Dedutivo
10 Espírito prático		X				Espírito teórico



**Tabela 12.** Perfil tendencial de personalidade da amostra 7

<b>Tendências</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>Tendências</b>
1 Convencionalismo		X				Originalidade
2 Passividade		X				Atividade
3 Perfeccionismo, método	X					Desleixo, improviso
4 Calor humano		X				Frieza
5 Muito emotivo			X			Pouco emotivo
6 Egoísmo afetivo		X				Altruísmo e capacidade de doação
7 Conduta persistente		X				Conduta vacilante
8 Contenção	X					Impulsividade
9 Raciocínio Intuitivo			X			Raciocínio Dedutivo
10 Espírito prático		X				Espírito teórico

**Tabela 13.** Perfil tendencial de personalidade da amostra 8

<b>Tendências</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>Tendências</b>
1 Convencionalismo			X			Originalidade
2 Passividade			X			Atividade
3 Perfeccionismo, método		X				Desleixo, improviso
4 Calor humano				X		Frieza
5 Muito emotivo				X		Pouco emotivo
6 Egoísmo afetivo		X				Altruísmo e capacidade de doação
7 Conduta persistente		X				Conduta vacilante
8 Contenção			X			Impulsividade
9 Raciocínio Intuitivo			X			Raciocínio Dedutivo
10 Espírito prático				X		Espírito teórico

**Tabela 14.** Perfil tendencial de personalidade da amostra 9

<b>Tendências</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>Tendências</b>
1 Convencionalismo				X		Originalidade
2 Passividade			X			Atividade
3 Perfeccionismo, método			X			Desleixo, improviso
4 Calor humano			X			Frieza
5 Muito emotivo		X				Pouco emotivo
6 Egoísmo afetivo			X			Altruísmo e capacidade de doação
7 Conduta persistente			X			Conduta vacilante
8 Contenção			X			Impulsividade
9 Raciocínio Intuitivo			X			Raciocínio Dedutivo
10 Espírito prático			X			Espírito teórico

**Tabela 15.** Perfil tendencial de personalidade da amostra 10

<b>Tendências</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>Tendências</b>
1 Convencionalismo			X			Originalidade
2 Passividade		X				Atividade
3 Perfeccionismo, método		X				Desleixo, improviso
4 Calor humano				X		Frieza
5 Muito emotivo			X			Pouco emotivo
6 Egoísmo afetivo			X			Altruísmo e capacidade de doação
7 Conduta persistente			X			Conduta vacilante
8 Contenção		X				Impulsividade
9 Raciocínio Intuitivo			X			Raciocínio Dedutivo
10 Espírito prático				X		Espírito teórico

**Tabela 16.** Perfil tendencial de personalidade da amostra 11

<b>Tendências</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>Tendências</b>
1 Convencionalismo		X				Originalidade
2 Passividade			X			Atividade
3 Perfeccionismo, método				X		Desleixo, improviso
4 Calor humano			X			Frieza
5 Muito emotivo		X				Pouco emotivo
6 Egoísmo afetivo			X			Altruísmo e capacidade de doação
7 Conduta persistente			X			Conduta vacilante
8 Contenção			X			Impulsividade
9 Raciocínio Intuitivo		X				Raciocínio Dedutivo
10 Espírito prático		X				Espírito teórico

**Tabela 17.** Perfil tendencial de personalidade da amostra 12

<b>Tendências</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>Tendências</b>
1 Convencionalismo				X		Originalidade
2 Passividade				X		Atividade
3 Perfeccionismo, método		X				Desleixo, improviso
4 Calor humano		X				Frieza
5 Muito emotivo			X			Pouco emotivo
6 Egoísmo afetivo				X		Altruísmo e capacidade de doação
7 Conduta persistente		X				Conduta vacilante
8 Contenção				X		Impulsividade
9 Raciocínio Intuitivo			X			Raciocínio Dedutivo
10 Espírito prático			X			Espírito teórico

**Tabela 18.** Perfil tendencial de personalidade da amostra 13

<b>Tendências</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>Tendências</b>
1 Convencionalismo		X				Originalidade
2 Passividade		X				Atividade
3 Perfeccionismo, método			X			Desleixo, improviso
4 Calor humano		X				Frieza
5 Muito emotivo	X					Pouco emotivo
6 Egoísmo afetivo		X				Altruísmo e capacidade de doação
7 Conduta persistente			X			Conduta vacilante
8 Contenção		X				Impulsividade
9 Raciocínio Intuitivo				X		Raciocínio Dedutivo
10 Espírito prático		X				Espírito teórico

**Tabela 19.** Perfil tendencial de personalidade da amostra 14

<b>Tendências</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>Tendências</b>
1 Convencionalismo				X		Originalidade
2 Passividade				X		Atividade
3 Perfeccionismo, método		X				Desleixo, improviso
4 Calor humano				X		Frieza
5 Muito emotivo			X			Pouco emotivo
6 Egoísmo afetivo		X				Altruísmo e capacidade de doação
7 Conduta persistente		X				Conduta vacilante
8 Contenção				X		Impulsividade
9 Raciocínio Intuitivo				X		Raciocínio Dedutivo
10 Espírito prático			X			Espírito teórico

**Tabela 20.** Perfil tendencial de personalidade da amostra 15

<b>Tendências</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>Tendências</b>
1 Convencionalismo			X			Originalidade
2 Passividade			X			Atividade
3 Perfeccionismo, método			X			Desleixo, improviso
4 Calor humano			X			Frieza
5 Muito emotivo			X			Pouco emotivo
6 Egoísmo afetivo			X			Altruísmo e capacidade de doação
7 Conduta persistente		X				Conduta vacilante
8 Contenção			X			Impulsividade
9 Raciocínio Intuitivo			X			Raciocínio Dedutivo
10 Espírito prático			X			Espírito teórico

**Tabela 21.** Perfil tendencial de personalidade da amostra 16

<b>Tendências</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>Tendências</b>
1 Convencionalismo		X				Originalidade
2 Passividade		X				Atividade
3 Perfeccionismo, método		X				Desleixo, improviso
4 Calor humano		X				Frieza
5 Muito emotivo			X			Pouco emotivo
6 Egoísmo afetivo		X				Altruísmo e capacidade de doação
7 Conduta persistente		X				Conduta vacilante
8 Contenção		X				Impulsividade
9 Raciocínio Intuitivo			X			Raciocínio Dedutivo
10 Espírito prático		X				Espírito teórico

**Tabela 22.** Perfil tendencial de personalidade da amostra 17

<b>Tendências</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>Tendências</b>
1 Convencionalismo	X					Originalidade
2 Passividade	X					Atividade
3 Perfeccionismo, método		X				Desleixo, improviso
4 Calor humano		X				Frieza
5 Muito emotivo		X				Pouco emotivo
6 Egoísmo afetivo		X				Altruísmo e capacidade de doação
7 Conduta persistente		X				Conduta vacilante
8 Contenção	X					Impulsividade
9 Raciocínio Intuitivo		X				Raciocínio Dedutivo
10 Espírito prático			X			Espírito teórico

**Tabela 23.** Perfil tendencial de personalidade da amostra 18

<b>Tendências</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>Tendências</b>
1 Convencionalismo			X			Originalidade
2 Passividade				X		Atividade
3 Perfeccionismo, método				X		Desleixo, improviso
4 Calor humano		X				Frieza
5 Muito emotivo		X				Pouco emotivo
6 Egoísmo afetivo			X			Altruísmo e capacidade de doação
7 Conduta persistente			X			Conduta vacilante
8 Contenção				X		Impulsividade
9 Raciocínio Intuitivo			X			Raciocínio Dedutivo
10 Espírito prático		X				Espírito teórico

**Tabela 24.** Perfil tendencial de personalidade da amostra 19

<b>Tendências</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>Tendências</b>
1 Convencionalismo				X		Originalidade
2 Passividade			X			Atividade
3 Perfeccionismo, método			X			Desleixo, improviso
4 Calor humano				X		Frieza
5 Muito emotivo			X			Pouco emotivo
6 Egoísmo afetivo		X				Altruísmo e capacidade de doação
7 Conduta persistente			X			Conduta vacilante
8 Contenção			X			Impulsividade
9 Raciocínio Intuitivo			X			Raciocínio Dedutivo
10 Espírito prático				X		Espírito teórico

**Tabela 25.** Perfil tendencial de personalidade da amostra 20

<b>Tendências</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>Tendências</b>
1 Convencionalismo			X			Originalidade
2 Passividade			X			Atividade
3 Perfeccionismo, método			X			Desleixo, improviso
4 Calor humano			X			Frieza
5 Muito emotivo			X			Pouco emotivo
6 Egoísmo afetivo			X			Altruísmo e capacidade de doação
7 Conduta persistente			X			Conduta vacilante
8 Contenção			X			Impulsividade
9 Raciocínio Intuitivo			X			Raciocínio Dedutivo
10 Espírito prático			X			Espírito teórico

**Tabela 26.** Perfil tendencial de personalidade da amostra 21

<b>Tendências</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>Tendências</b>
1 Convencionalismo			X			Originalidade
2 Passividade				X		Atividade
3 Perfeccionismo, método				X		Desleixo, improviso
4 Calor humano			X			Frieza
5 Muito emotivo			X			Pouco emotivo
6 Egoísmo afetivo		X				Altruísmo e capacidade de doação
7 Conduta persistente				X		Conduta vacilante
8 Contenção				X		Impulsividade
9 Raciocínio Intuitivo				X		Raciocínio Dedutivo
10 Espírito prático			X			Espírito teórico

**Tabela 27.** Perfil tendencial de personalidade da amostra 23

<b>Tendências</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>Tendências</b>
1 Convencionalismo			X			Originalidade
2 Passividade			X			Atividade
3 Perfeccionismo, método				X		Desleixo, improviso
4 Calor humano		X				Frieza
5 Muito emotivo		X				Pouco emotivo
6 Egoísmo afetivo		X				Altruísmo e capacidade de doação
7 Conduta persistente				X		Conduta vacilante
8 Contenção				X		Impulsividade
9 Raciocínio Intuitivo		X				Raciocínio Dedutivo
10 Espírito prático		X				Espírito teórico

**Tabela 28.** Perfil tendencial de personalidade da amostra 24

<b>Tendências</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>Tendências</b>
1 Convencionalismo				X		Originalidade
2 Passividade			X			Atividade
3 Perfeccionismo, método			X			Desleixo, improviso
4 Calor humano			X			Frieza
5 Muito emotivo			X			Pouco emotivo
6 Egoísmo afetivo			X			Altruísmo e capacidade de doação
7 Conduta persistente			X			Conduta vacilante
8 Contenção			X			Impulsividade
9 Raciocínio Intuitivo			X			Raciocínio Dedutivo
10 Espírito prático			X			Espírito teórico

**Tabela 29.** Perfil tendencial de personalidade da amostra 26

<b>Tendências</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>Tendências</b>
1 Convencionalismo			X			Originalidade
2 Passividade			X			Atividade
3 Perfeccionismo, método			X			Desleixo, improviso
4 Calor humano			X			Frieza
5 Muito emotivo			X			Pouco emotivo
6 Egoísmo afetivo			X			Altruísmo e capacidade de doação
7 Conduta persistente			X			Conduta vacilante
8 Contenção			X			Impulsividade
9 Raciocínio Intuitivo			X			Raciocínio Dedutivo
10 Espírito prático			X			Espírito teórico

**Tabela 30.** Perfil tendencial de personalidade da amostra 27

<b>Tendências</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>Tendências</b>
1 Convencionalismo				X		Originalidade
2 Passividade				X		Atividade
3 Perfeccionismo, método			X			Desleixo, improviso
4 Calor humano			X			Frieza
5 Muito emotivo		X				Pouco emotivo
6 Egoísmo afetivo			X			Altruísmo e capacidade de doação
7 Conduta persistente			X			Conduta vacilante
8 Contenção				X		Impulsividade
9 Raciocínio Intuitivo				X		Raciocínio Dedutivo
10 Espírito prático			X			Espírito teórico

**Tabela 31.** Perfil tendencial de personalidade da amostra 28

<b>Tendências</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>Tendências</b>
1 Convencionalismo		X				Originalidade
2 Passividade			X			Atividade
3 Perfeccionismo, método			X			Desleixo, improviso
4 Calor humano			X			Frieza
5 Muito emotivo			X			Pouco emotivo
6 Egoísmo afetivo			X			Altruísmo e capacidade de doação
7 Conduta persistente			X			Conduta vacilante
8 Contenção			X			Impulsividade
9 Raciocínio Intuitivo			X			Raciocínio Dedutivo
10 Espírito prático		X				Espírito teórico

**Tabela 32.** Perfil tendencial de personalidade da amostra 29

<b>Tendências</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>Tendências</b>
1 Convencionalismo			X			Originalidade
2 Passividade			X			Atividade
3 Perfeccionismo, método					X	Desleixo, improviso
4 Calor humano			X			Frieza
5 Muito emotivo		X				Pouco emotivo
6 Egoísmo afetivo			X			Altruísmo e capacidade de doação
7 Conduta persistente				X		Conduta vacilante
8 Contenção			X			Impulsividade
9 Raciocínio Intuitivo		X				Raciocínio Dedutivo
10 Espírito prático				X		Espírito teórico

**Tabela 33.** Perfil tendencial de personalidade da amostra 30

<b>Tendências</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>Tendências</b>
1 Convencionalismo		X				Originalidade
2 Passividade			X			Atividade
3 Perfeccionismo, método				X		Desleixo, improviso
4 Calor humano		X				Frieza
5 Muito emotivo		X				Pouco emotivo
6 Egoísmo afetivo				X		Altruísmo e capacidade de doação
7 Conduta persistente				X		Conduta vacilante
8 Contenção				X		Impulsividade
9 Raciocínio Intuitivo			X			Raciocínio Dedutivo
10 Espírito prático		X				Espírito teórico

**Tabela 34.** Perfil tendencial de personalidade da amostra 31

<b>Tendências</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>Tendências</b>
1 Convencionalismo				X		Originalidade
2 Passividade				X		Atividade
3 Perfeccionismo, método			X			Desleixo, improviso
4 Calor humano		X				Frieza
5 Muito emotivo			X			Pouco emotivo
6 Egoísmo afetivo			X			Altruísmo e capacidade de doação
7 Conduta persistente			X			Conduta vacilante
8 Contenção			X			Impulsividade
9 Raciocínio Intuitivo				X		Raciocínio Dedutivo
10 Espírito prático		X				Espírito teórico

**Tabela 35.** Perfil tendencial de personalidade da amostra 32

<b>Tendências</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>Tendências</b>
1 Convencionalismo			X			Originalidade
2 Passividade		X				Atividade
3 Perfeccionismo, método		X				Desleixo, improviso
4 Calor humano		X				Frieza
5 Muito emotivo			X			Pouco emotivo
6 Egoísmo afetivo			X			Altruísmo e capacidade de doação
7 Conduta persistente		X				Conduta vacilante
8 Contenção		X				Impulsividade
9 Raciocínio Intuitivo			X			Raciocínio Dedutivo
10 Espírito prático		X				Espírito teórico



**Tabela 36.** Perfil tendencial de personalidade da amostra 33

<b>Tendências</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>Tendências</b>
1 Convencionalismo			X			Originalidade
2 Passividade			X			Atividade
3 Perfeccionismo, método			X			Desleixo, improviso
4 Calor humano			X			Frieza
5 Muito emotivo			X			Pouco emotivo
6 Egoísmo afetivo			X			Altruísmo e capacidade de doação
7 Conduta persistente			X			Conduta vacilante
8 Contenção			X			Impulsividade
9 Raciocínio Intuitivo			X			Raciocínio Dedutivo
10 Espírito prático			X			Espírito teórico

**Tabela 37.** Perfil tendencial de personalidade da amostra 34

<b>Tendências</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>Tendências</b>
1 Convencionalismo				X		Originalidade
2 Passividade			X			Atividade
3 Perfeccionismo, método			X			Desleixo, improviso
4 Calor humano				X		Frieza
5 Muito emotivo			X			Pouco emotivo
6 Egoísmo afetivo		X				Altruísmo e capacidade de doação
7 Conduta persistente			X			Conduta vacilante
8 Contenção		X				Impulsividade
9 Raciocínio Intuitivo		X				Raciocínio Dedutivo
10 Espírito prático				X		Espírito teórico

**Tabela 38.** Perfil tendencial de personalidade da amostra 35

<b>Tendências</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>Tendências</b>
1 Convencionalismo			X			Originalidade
2 Passividade			X			Atividade
3 Perfeccionismo, método			X			Desleixo, improviso
4 Calor humano			X			Frieza
5 Muito emotivo			X			Pouco emotivo
6 Egoísmo afetivo			X			Altruísmo e capacidade de doação
7 Conduta persistente				X		Conduta vacilante
8 Contenção			X			Impulsividade
9 Raciocínio Intuitivo			X			Raciocínio Dedutivo
10 Espírito prático			X			Espírito teórico

**Tabela 39.** Perfil tendencial de personalidade da amostra 36

<b>Tendências</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>Tendências</b>
1 Convencionalismo		X				Originalidade
2 Passividade		X				Atividade
3 Perfeccionismo, método		X				Desleixo, improviso
4 Calor humano		X				Frieza
5 Muito emotivo		X				Pouco emotivo
6 Egoísmo afetivo		X				Altruísmo e capacidade de doação
7 Conduta persistente		X				Conduta vacilante
8 Contenção		X				Impulsividade
9 Raciocínio Intuitivo			X			Raciocínio Dedutivo
10 Espírito prático		X				Espírito teórico

**Tabela 40.** Perfil tendencial de personalidade da amostra 37

<b>Tendências</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>Tendências</b>
1 Convencionalismo			X			Originalidade
2 Passividade			X			Atividade
3 Perfeccionismo, método		X				Desleixo, improviso
4 Calor humano				X		Frieza
5 Muito emotivo				X		Pouco emotivo
6 Egoísmo afetivo		X				Altruísmo e capacidade de doação
7 Conduta persistente			X			Conduta vacilante
8 Contenção			X			Impulsividade
9 Raciocínio Intuitivo		X				Raciocínio Dedutivo
10 Espírito prático			X			Espírito teórico

**Tabela 41.** Perfil tendencial de personalidade da amostra 38

<b>Tendências</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>Tendências</b>
1 Convencionalismo		X				Originalidade
2 Passividade		X				Atividade
3 Perfeccionismo, método		X				Desleixo, improviso
4 Calor humano		X				Frieza
5 Muito emotivo			X			Pouco emotivo
6 Egoísmo afetivo			X			Altruísmo e capacidade de doação
7 Conduta persistente		X				Conduta vacilante
8 Contenção		X				Impulsividade
9 Raciocínio Intuitivo			X			Raciocínio Dedutivo
10 Espírito prático		X				Espírito teórico

**Tabela 42.** Perfil tendencial de personalidade da amostra 39

<b>Tendências</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>Tendências</b>
1 Convencionalismo			X			Originalidade
2 Passividade			X			Atividade
3 Perfeccionismo, método			X			Desleixo, improviso
4 Calor humano		X				Frieza
5 Muito emotivo			X			Pouco emotivo
6 Egoísmo afetivo				X		Altruísmo e capacidade de doação
7 Conduta persistente			X			Conduta vacilante
8 Contenção			X			Impulsividade
9 Raciocínio Intuitivo			X			Raciocínio Dedutivo
10 Espírito prático		X				Espírito teórico

**Tabela 43.** Perfil tendencial de personalidade da amostra 40

<b>Tendências</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>Tendências</b>
1 Convencionalismo			X			Originalidade
2 Passividade			X			Atividade
3 Perfeccionismo, método				X		Desleixo, improviso
4 Calor humano				X		Frieza
5 Muito emotivo			X			Pouco emotivo
6 Egoísmo afetivo			X			Altruísmo e capacidade de doação
7 Conduta persistente				X		Conduta vacilante
8 Contenção			X			Impulsividade
9 Raciocínio Intuitivo		X				Raciocínio Dedutivo
10 Espírito prático			X			Espírito teórico

**Tabela 44.** Perfil tendencial de personalidade da amostra 42

<b>Tendências</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>Tendências</b>
1 Convencionalismo			X			Originalidade
2 Passividade			X			Atividade
3 Perfeccionismo, método				X		Desleixo, improviso
4 Calor humano			X			Frieza
5 Muito emotivo		X				Pouco emotivo
6 Egoísmo afetivo			X			Altruísmo e capacidade de doação
7 Conduta persistente				X		Conduta vacilante
8 Contenção			X			Impulsividade
9 Raciocínio Intuitivo		X				Raciocínio Dedutivo
10 Espírito prático			X			Espírito teórico

**Tabela 45.** Perfil tendencial de personalidade da amostra 43

<b>Tendências</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>Tendências</b>
1 Convencionalismo				X		Originalidade
2 Passividade				X		Atividade
3 Perfeccionismo, método			X			Desleixo, improviso
4 Calor humano		X				Frieza
5 Muito emotivo		X				Pouco emotivo
6 Egoísmo afetivo				X		Altruísmo e capacidade de doação
7 Conduta persistente			X			Conduta vacilante
8 Contenção				X		Impulsividade
9 Raciocínio Intuitivo				X		Raciocínio Dedutivo
10 Espírito prático			X			Espírito teórico

**Tabela 46.** Perfil tendencial de personalidade da amostra 44

<b>Tendências</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>Tendências</b>
1 Convencionalismo		X				Originalidade
2 Passividade		X				Atividade
3 Perfeccionismo, método			X			Desleixo, improviso
4 Calor humano			X			Frieza
5 Muito emotivo			X			Pouco emotivo
6 Egoísmo afetivo			X			Altruísmo e capacidade de doação
7 Conduta persistente				X		Conduta vacilante
8 Contenção			X			Impulsividade
9 Raciocínio Intuitivo			X			Raciocínio Dedutivo
10 Espírito prático			X			Espírito teórico

**Tabela 47.** Perfil tendencial de personalidade da amostra 46

<b>Tendências</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>Tendências</b>
1 Convencionalismo		X				Originalidade
2 Passividade		X				Atividade
3 Perfeccionismo, método				X		Desleixo, improviso
4 Calor humano		X				Frieza
5 Muito emotivo			X			Pouco emotivo
6 Egoísmo afetivo			X			Altruísmo e capacidade de doação
7 Conduta persistente				X		Conduta vacilante
8 Contenção		X				Impulsividade
9 Raciocínio Intuitivo			X			Raciocínio Dedutivo
10 Espírito prático			X			Espírito teórico

**Tabela 48.** Perfil tendencial de personalidade da amostra 48

<b>Tendências</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>Tendências</b>
1 Convencionalismo				X		Originalidade
2 Passividade				X		Atividade
3 Perfeccionismo, método			X			Desleixo, imprevisto
4 Calor humano		X				Frieza
5 Muito emotivo			X			Pouco emotivo
6 Egoísmo afetivo				X		Altruísmo e capacidade de doação
7 Conduta persistente			X			Conduta vacilante
8 Contenção				X		Impulsividade
9 Raciocínio Intuitivo			X			Raciocínio Dedutivo
10 Espírito prático			X			Espírito teórico

**Tabela 49.** Perfil tendencial de personalidade da amostra 49

<b>Tendências</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>Tendências</b>
1 Convencionalismo			X			Originalidade
2 Passividade			X			Atividade
3 Perfeccionismo, método			X			Desleixo, imprevisto
4 Calor humano		X				Frieza
5 Muito emotivo			X			Pouco emotivo
6 Egoísmo afetivo				X		Altruísmo e capacidade de doação
7 Conduta persistente			X			Conduta vacilante
8 Contenção			X			Impulsividade
9 Raciocínio Intuitivo			X			Raciocínio Dedutivo
10 Espírito prático		X				Espírito teórico

**Tabela 50.** Perfil tendencial de personalidade da amostra 50

<b>Tendências</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>Tendências</b>
1 Convencionalismo		x				Originalidade
2 Passividade		x				Atividade
3 Perfeccionismo, método		x				Desleixo, imprevisto
4 Calor humano	x					Frieza
5 Muito emotivo		x				Pouco emotivo
6 Egoísmo afetivo		x				Altruísmo e capacidade de doação
7 Conduta persistente		x				Conduta vacilante
8 Contenção		x				Impulsividade
9 Raciocínio Intuitivo		x				Raciocínio Dedutivo
10 Espírito prático		x				Espírito teórico

**Tabela 51.** Perfil tendencial de personalidade da amostra 51

<b>Tendências</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>Tendências</b>
1 Convencionalismo			x			Originalidade
2 Passividade		x				Atividade
3 Perfeccionismo, método		x				Desleixo, imprevisto
4 Calor humano		x				Frieza
5 Muito emotivo			x			Pouco emotivo
6 Egoísmo afetivo			x			Altruísmo e capacidade de doação
7 Conduta persistente		x				Conduta vacilante
8 Contenção		x				Impulsividade
9 Raciocínio Intuitivo			x			Raciocínio Dedutivo
10 Espírito prático			x			Espírito teórico

**Tabela 52.** Perfil tendencial de personalidade da amostra 52

<b>Tendências</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>Tendências</b>
1 Convencionalismo			x			Originalidade
2 Passividade		x				Atividade
3 Perfeccionismo, método		x				Desleixo, imprevisto
4 Calor humano			x			Frieza
5 Muito emotivo			x			Pouco emotivo
6 Egoísmo afetivo			x			Altruísmo e capacidade de doação
7 Conduta persistente		x				Conduta vacilante
8 Contenção		x				Impulsividade
9 Raciocínio Intuitivo			x			Raciocínio Dedutivo
10 Espírito prático				x		Espírito teórico

**Tabela 53.** Perfil tendencial de personalidade da amostra 53

<b>Tendências</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>Tendências</b>
1 Convencionalismo			x			Originalidade
2 Passividade		x				Atividade
3 Perfeccionismo, método	x					Desleixo, imprevisto
4 Calor humano			x			Frieza
5 Muito emotivo			x			Pouco emotivo
6 Egoísmo afetivo			x			Altruísmo e capacidade de doação
7 Conduta persistente		x				Conduta vacilante
8 Contenção	x					Impulsividade
9 Raciocínio Intuitivo		x				Raciocínio Dedutivo
10 Espírito prático					x	Espírito teórico

**Tabela 54.** Perfil tendencial de personalidade da amostra 54

<b>Tendências</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>Tendências</b>
1 Convencionalismo	x					Originalidade
2 Passividade		x				Atividade
3 Perfeccionismo, método		x				Desleixo, improviso
4 Calor humano	x					Frieza
5 Muito emotivo		x				Pouco emotivo
6 Egoísmo afetivo			x			Altruísmo e capacidade de doação
7 Conduta persistente		x				Conduta vacilante
8 Contenção		x				Impulsividade
9 Raciocínio Intuitivo		x				Raciocínio Dedutivo
10 Espírito prático	x					Espírito teórico

**Tabela 55.** Perfil tendencial de personalidade da amostra 55

<b>Tendências</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>Tendências</b>
1 Convencionalismo				x		Originalidade
2 Passividade			x			Atividade
3 Perfeccionismo, método			x			Desleixo, improviso
4 Calor humano		x				Frieza
5 Muito emotivo		x				Pouco emotivo
6 Egoísmo afetivo				x		Altruísmo e capacidade de doação
7 Conduta persistente			x			Conduta vacilante
8 Contenção			x			Impulsividade
9 Raciocínio Intuitivo			x			Raciocínio Dedutivo
10 Espírito prático		x				Espírito teórico

**Tabela 56.** Perfil tendencial de personalidade da amostra 56

<b>Tendências</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>Tendências</b>
1 Convencionalismo			x			Originalidade
2 Passividade			x			Atividade
3 Perfeccionismo, método			x			Desleixo, improviso
4 Calor humano		x				Frieza
5 Muito emotivo		x				Pouco emotivo
6 Egoísmo afetivo			x			Altruísmo e capacidade de doação
7 Conduta persistente			x			Conduta vacilante
8 Contenção			x			Impulsividade
9 Raciocínio Intuitivo		x				Raciocínio Dedutivo
10 Espírito prático		x				Espírito teórico

**Tabela 57.** Perfil tendencial de personalidade da amostra 57

<b>Tendências</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>Tendências</b>
1 Convencionalismo			x			Originalidade
2 Passividade			x			Atividade
3 Perfeccionismo, método			x			Desleixo, improvisado
4 Calor humano			x			Frieza
5 Muito emotivo			x			Pouco emotivo
6 Egoísmo afetivo			x			Altruísmo e capacidade de doação
7 Conduta persistente			x			Conduta vacilante
8 Contenção		x				Impulsividade
9 Raciocínio Intuitivo			x			Raciocínio Dedutivo
10 Espírito prático			x			Espírito teórico

**Tabela 58.** Perfil tendencial de personalidade da amostra 58

<b>Tendências</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>Tendências</b>
1 Convencionalismo		x				Originalidade
2 Passividade		x				Atividade
3 Perfeccionismo, método			x			Desleixo, improvisado
4 Calor humano		x				Frieza
5 Muito emotivo		x				Pouco emotivo
6 Egoísmo afetivo		x				Altruísmo e capacidade de doação
7 Conduta persistente			x			Conduta vacilante
8 Contenção		x				Impulsividade
9 Raciocínio Intuitivo		x				Raciocínio Dedutivo
10 Espírito prático		x				Espírito teórico

**Tabela 59.** Perfil tendencial de personalidade da amostra 59

<b>Tendências</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>Tendências</b>
1 Convencionalismo		x				Originalidade
2 Passividade		x				Atividade
3 Perfeccionismo, método				x		Desleixo, improvisado
4 Calor humano		x				Frieza
5 Muito emotivo		x				Pouco emotivo
6 Egoísmo afetivo				x		Altruísmo e capacidade de doação
7 Conduta persistente					x	Conduta vacilante
8 Contenção			x			Impulsividade
9 Raciocínio Intuitivo		x				Raciocínio Dedutivo
10 Espírito prático		x				Espírito teórico



**Tabela 60.** Perfil tendencial de personalidade da amostra 60

<b>Tendências</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>Tendências</b>
1 Convencionalismo		x				Originalidade
2 Passividade			x			Atividade
3 Perfeccionismo, método			x			Desleixo, improviso
4 Calor humano	x					Frieza
5 Muito emotivo		x				Pouco emotivo
6 Egoísmo afetivo				x		Altruísmo e capacidade de doação
7 Conduta persistente			x			Conduta vacilante
8 Contenção		x				Impulsividade
9 Raciocínio Intuitivo			x			Raciocínio Dedutivo
10 Espírito prático		x				Espírito teórico

**Tabela 61.** Perfil tendencial de personalidade da amostra 61

<b>Tendências</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>Tendências</b>
1 Convencionalismo			x			Originalidade
2 Passividade			x			Atividade
3 Perfeccionismo, método		x				Desleixo, improviso
4 Calor humano		x				Frieza
5 Muito emotivo			x			Pouco emotivo
6 Egoísmo afetivo			x			Altruísmo e capacidade de doação
7 Conduta persistente		x				Conduta vacilante
8 Contenção		x				Impulsividade
9 Raciocínio Intuitivo		x				Raciocínio Dedutivo
10 Espírito prático		x				Espírito teórico

**Tabela 62.** Perfil tendencial de personalidade da amostra 62

<b>Tendências</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>Tendências</b>
1 Convencionalismo				x		Originalidade
2 Passividade				x		Atividade
3 Perfeccionismo, método				x		Desleixo, improviso
4 Calor humano			x			Frieza
5 Muito emotivo		x				Pouco emotivo
6 Egoísmo afetivo			x			Altruísmo e capacidade de doação
7 Conduta persistente			x			Conduta vacilante
8 Contenção				x		Impulsividade
9 Raciocínio Intuitivo			x			Raciocínio Dedutivo
10 Espírito prático			x			Espírito teórico

**Tabela 63.** Perfil tendencial de personalidade da amostra 63

<b>Tendências</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>Tendências</b>
1 Convencionalismo			x			Originalidade
2 Passividade			x			Atividade
3 Perfeccionismo, método			x			Desleixo, improviso
4 Calor humano		x				Frieza
5 Muito emotivo		x				Pouco emotivo
6 Egoísmo afetivo				x		Altruísmo e capacidade de doação
7 Conduta persistente			x			Conduta vacilante
8 Contenção			x			Impulsividade
9 Raciocínio Intuitivo			x			Raciocínio Dedutivo
10 Espírito prático			x			Espírito teórico

**Tabela 64.** Perfil tendencial de personalidade da amostra 64

<b>Tendências</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>Tendências</b>
1 Convencionalismo				x		Originalidade
2 Passividade				x		Atividade
3 Perfeccionismo, método				x		Desleixo, improviso
4 Calor humano		x				Frieza
5 Muito emotivo		x				Pouco emotivo
6 Egoísmo afetivo				x		Altruísmo e capacidade de doação
7 Conduta persistente			x			Conduta vacilante
8 Contenção				x		Impulsividade
9 Raciocínio Intuitivo			x			Raciocínio Dedutivo
10 Espírito prático			x			Espírito teórico

**Tabela 65.** Perfil tendencial de personalidade da amostra 65

<b>Tendências</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>Tendências</b>
1 Convencionalismo			x			Originalidade
2 Passividade				x		Atividade
3 Perfeccionismo, método			x			Desleixo, improviso
4 Calor humano		x				Frieza
5 Muito emotivo		x				Pouco emotivo
6 Egoísmo afetivo				x		Altruísmo e capacidade de doação
7 Conduta persistente			x			Conduta vacilante
8 Contenção			x			Impulsividade
9 Raciocínio Intuitivo				x		Raciocínio Dedutivo
10 Espírito prático			x			Espírito teórico

**Tabela 66.** Perfil tendencial de personalidade da amostra 66

<b>Tendências</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>Tendências</b>
1 Convencionalismo				x		Originalidade
2 Passividade				x		Atividade
3 Perfeccionismo, método					x	Desleixo, imprevisto
4 Calor humano			x			Frieza
5 Muito emotivo	x					Pouco emotivo
6 Egoísmo afetivo			x			Altruísmo e capacidade de doação
7 Conduta persistente				x		Conduta vacilante
8 Contenção				x		Impulsividade
9 Raciocínio Intuitivo		x				Raciocínio Dedutivo
10 Espírito prático			x			Espírito teórico

**Tabela 67.** Perfil tendencial de personalidade da amostra 67

<b>Tendências</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>Tendências</b>
1 Convencionalismo				x		Originalidade
2 Passividade				x		Atividade
3 Perfeccionismo, método				x		Desleixo, imprevisto
4 Calor humano		x				Frieza
5 Muito emotivo		x				Pouco emotivo
6 Egoísmo afetivo			x			Altruísmo e capacidade de doação
7 Conduta persistente				x		Conduta vacilante
8 Contenção					x	Impulsividade
9 Raciocínio Intuitivo			x			Raciocínio Dedutivo
10 Espírito prático			x			Espírito teórico

**Tabela 68.** Perfil tendencial de personalidade da amostra 68

<b>Tendências</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>Tendências</b>
1 Convencionalismo			x			Originalidade
2 Passividade		x				Atividade
3 Perfeccionismo, método		x				Desleixo, imprevisto
4 Calor humano			x			Frieza
5 Muito emotivo			x			Pouco emotivo
6 Egoísmo afetivo			x			Altruísmo e capacidade de doação
7 Conduta persistente		x				Conduta vacilante
8 Contenção		x				Impulsividade
9 Raciocínio Intuitivo			x			Raciocínio Dedutivo
10 Espírito prático				x		Espírito teórico

**Tabela 69.** Perfil tendencial de personalidade da amostra 69

<b>Tendências</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>Tendências</b>
1 Convencionalismo		x				Originalidade
2 Passividade		x				Atividade
3 Perfeccionismo, método		x				Desleixo, imprevisto
4 Calor humano		x				Frieza
5 Muito emotivo			x			Pouco emotivo
6 Egoísmo afetivo			x			Altruísmo e capacidade de doação
7 Conduta persistente		x				Conduta vacilante
8 Contenção		x				Impulsividade
9 Raciocínio Intuitivo			x			Raciocínio Dedutivo
10 Espírito prático		x				Espírito teórico

**Tabela 70.** Perfil tendencial de personalidade da amostra 70

<b>Tendências</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>Tendências</b>
1 Convencionalismo		x				Originalidade
2 Passividade		x				Atividade
3 Perfeccionismo, método			x			Desleixo, imprevisto
4 Calor humano	x					Frieza
5 Muito emotivo		x				Pouco emotivo
6 Egoísmo afetivo			x			Altruísmo e capacidade de doação
7 Conduta persistente			x			Conduta vacilante
8 Contenção		x				Impulsividade
9 Raciocínio Intuitivo		x				Raciocínio Dedutivo
10 Espírito prático		x				Espírito teórico

**Tabela 71.** Perfil tendencial de personalidade da amostra 71

<b>Tendências</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>Tendências</b>
1 Convencionalismo		x				Originalidade
2 Passividade		x				Atividade
3 Perfeccionismo, método		x				Desleixo, imprevisto
4 Calor humano		x				Frieza
5 Muito emotivo		x				Pouco emotivo
6 Egoísmo afetivo			x			Altruísmo e capacidade de doação
7 Conduta persistente		x				Conduta vacilante
8 Contenção		x				Impulsividade
9 Raciocínio Intuitivo			x			Raciocínio Dedutivo
10 Espírito prático		x				Espírito teórico

**Tabela 72.** Perfil tendencial de personalidade da amostra 72

<b>Tendências</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>Tendências</b>
1 Convencionalismo				x		Originalidade
2 Passividade				x		Atividade
3 Perfeccionismo, método			x			Desleixo, improvisado
4 Calor humano		x				Frieza
5 Muito emotivo		x				Pouco emotivo
6 Egoísmo afetivo				x		Altruísmo e capacidade de doação
7 Conduta persistente			x			Conduta vacilante
8 Contenção				x		Impulsividade
9 Raciocínio Intuitivo			x			Raciocínio Dedutivo
10 Espírito prático			x			Espírito teórico

**Tabela 73.** Perfil tendencial de personalidade da amostra 73

<b>Tendências</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>Tendências</b>
1 Convencionalismo			x			Originalidade
2 Passividade		x				Atividade
3 Perfeccionismo, método			x			Desleixo, improvisado
4 Calor humano				x		Frieza
5 Muito emotivo			x			Pouco emotivo
6 Egoísmo afetivo			x			Altruísmo e capacidade de doação
7 Conduta persistente				x		Conduta vacilante
8 Contenção		x				Impulsividade
9 Raciocínio Intuitivo		x				Raciocínio Dedutivo
10 Espírito prático				x		Espírito teórico

**Tabela 74.** Perfil tendencial de personalidade da amostra 74

<b>Tendências</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>Tendências</b>
1 Convencionalismo			x			Originalidade
2 Passividade			x			Atividade
3 Perfeccionismo, método		x				Desleixo, improvisado
4 Calor humano		x				Frieza
5 Muito emotivo		x				Pouco emotivo
6 Egoísmo afetivo			x			Altruísmo e capacidade de doação
7 Conduta persistente		x				Conduta vacilante
8 Contenção			x			Impulsividade
9 Raciocínio Intuitivo			x			Raciocínio Dedutivo
10 Espírito prático		x				Espírito teórico

**Tabela 75.** Perfil tendencial de personalidade da amostra 75

<b>Tendências</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>Tendências</b>
1 Convencionalismo		x				Originalidade
2 Passividade		x				Atividade
3 Perfeccionismo, método			x			Desleixo, imprevisto
4 Calor humano		x				Frieza
5 Muito emotivo		x				Pouco emotivo
6 Egoísmo afetivo			x			Altruísmo e capacidade de doação
7 Conduta persistente		x				Conduta vacilante
8 Contenção			x			Impulsividade
9 Raciocínio Intuitivo		x				Raciocínio Dedutivo
10 Espírito prático		x				Espírito teórico

**Tabela 76.** Perfil tendencial de personalidade da amostra 76

<b>Tendências</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>Tendências</b>
1 Convencionalismo			x			Originalidade
2 Passividade			x			Atividade
3 Perfeccionismo, método			x			Desleixo, imprevisto
4 Calor humano		x				Frieza
5 Muito emotivo		x				Pouco emotivo
6 Egoísmo afetivo				x		Altruísmo e capacidade de doação
7 Conduta persistente				x		Conduta vacilante
8 Contenção			x			Impulsividade
9 Raciocínio Intuitivo			x			Raciocínio Dedutivo
10 Espírito prático		x				Espírito teórico

**Tabela 77.** Perfil tendencial de personalidade da amostra 77

<b>Tendências</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>Tendências</b>
1 Convencionalismo		x				Originalidade
2 Passividade			x			Atividade
3 Perfeccionismo, método			x			Desleixo, imprevisto
4 Calor humano		x				Frieza
5 Muito emotivo		x				Pouco emotivo
6 Egoísmo afetivo			x			Altruísmo e capacidade de doação
7 Conduta persistente			x			Conduta vacilante
8 Contenção			x			Impulsividade
9 Raciocínio Intuitivo		x				Raciocínio Dedutivo
10 Espírito prático		x				Espírito teórico

**Tabela 78.** Perfil tendencial de personalidade da amostra 78

<b>Tendências</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>Tendências</b>
1 Convencionalismo			x			Originalidade
2 Passividade			x			Atividade
3 Perfeccionismo, método		x				Desleixo, imprevisto
4 Calor humano			x			Frieza
5 Muito emotivo			x			Pouco emotivo
6 Egoísmo afetivo			x			Altruísmo e capacidade de doação
7 Conduta persistente			x			Conduta vacilante
8 Contenção		x				Impulsividade
9 Raciocínio Intuitivo			x			Raciocínio Dedutivo
10 Espírito prático			x			Espírito teórico

**Tabela 79.** Perfil tendencial de personalidade da amostra 79

<b>Tendências</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>Tendências</b>
1 Convencionalismo				x		Originalidade
2 Passividade				x		Atividade
3 Perfeccionismo, método				x		Desleixo, imprevisto
4 Calor humano				x		Frieza
5 Muito emotivo			x			Pouco emotivo
6 Egoísmo afetivo			x			Altruísmo e capacidade de doação
7 Conduta persistente			x			Conduta vacilante
8 Contenção				x		Impulsividade
9 Raciocínio Intuitivo			x			Raciocínio Dedutivo
10 Espírito prático				x		Espírito teórico

**Tabela 80.** Perfil tendencial de personalidade da amostra 80

<b>Tendências</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>Tendências</b>
1 Convencionalismo		x				Originalidade
2 Passividade			x			Atividade
3 Perfeccionismo, método				x		Desleixo, imprevisto
4 Calor humano			x			Frieza
5 Muito emotivo		x				Pouco emotivo
6 Egoísmo afetivo			x			Altruísmo e capacidade de doação
7 Conduta persistente				x		Conduta vacilante
8 Contenção				x		Impulsividade
9 Raciocínio Intuitivo			x			Raciocínio Dedutivo
10 Espírito prático		x				Espírito teórico

**Tabela 81.** Perfil tendencial de personalidade da amostra 81

<b>Tendências</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>Tendências</b>
1 Convencionalismo			x			Originalidade
2 Passividade			x			Atividade
3 Perfeccionismo, método			x			Desleixo, improvisado
4 Calor humano			x			Frieza
5 Muito emotivo			x			Pouco emotivo
6 Egoísmo afetivo			x			Altruísmo e capacidade de doação
7 Conduta persistente			x			Conduta vacilante
8 Contenção			x			Impulsividade
9 Raciocínio Intuitivo			x			Raciocínio Dedutivo
10 Espírito prático			x			Espírito teórico

**Tabela 82.** Perfil tendencial de personalidade da amostra 82

<b>Tendências</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>Tendências</b>
1 Convencionalismo		x				Originalidade
2 Passividade		x				Atividade
3 Perfeccionismo, método		x				Desleixo, improvisado
4 Calor humano	x					Frieza
5 Muito emotivo		x				Pouco emotivo
6 Egoísmo afetivo			x			Altruísmo e capacidade de doação
7 Conduta persistente		x				Conduta vacilante
8 Contenção		x				Impulsividade
9 Raciocínio Intuitivo			x			Raciocínio Dedutivo
10 Espírito prático		x				Espírito teórico

**Tabela 83.** Perfil tendencial de personalidade da amostra 83

<b>Tendências</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>Tendências</b>
1 Convencionalismo				x		Originalidade
2 Passividade				x		Atividade
3 Perfeccionismo, método			x			Desleixo, improvisado
4 Calor humano		x				Frieza
5 Muito emotivo		x				Pouco emotivo
6 Egoísmo afetivo				x		Altruísmo e capacidade de doação
7 Conduta persistente			x			Conduta vacilante
8 Contenção			x			Impulsividade
9 Raciocínio Intuitivo			x			Raciocínio Dedutivo
10 Espírito prático		x				Espírito teórico



**Tabela 84.** Perfil tendencial de personalidade da amostra 84

<b>Tendências</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>Tendências</b>
1 Convencionalismo			x			Originalidade
2 Passividade			X			Atividade
3 Perfeccionismo, método				x		Desleixo, imprevisto
4 Calor humano			x			Frieza
5 Muito emotivo		x				Pouco emotivo
6 Egoísmo afetivo			x			Altruísmo e capacidade de doação
7 Conduta persistente				x		Conduta vacilante
8 Contenção			x			Impulsividade
9 Raciocínio Intuitivo			x			Raciocínio Dedutivo
10 Espírito prático		x				Espírito teórico

**Tabela 85.** Perfil tendencial de personalidade da amostra 85

<b>Tendências</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>Tendências</b>
1 Convencionalismo		x				Originalidade
2 Passividade		x				Atividade
3 Perfeccionismo, método		x				Desleixo, imprevisto
4 Calor humano		x				Frieza
5 Muito emotivo			x			Pouco emotivo
6 Egoísmo afetivo			x			Altruísmo e capacidade de doação
7 Conduta persistente		x				Conduta vacilante
8 Contenção		x				Impulsividade
9 Raciocínio Intuitivo		x				Raciocínio Dedutivo
10 Espírito prático		x				Espírito teórico

**Tabela 86.** Perfil tendencial de personalidade da amostra 86

<b>Tendências</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>Tendências</b>
1 Convencionalismo			x			Originalidade
2 Passividade			x			Atividade
3 Perfeccionismo, método		x				Desleixo, imprevisto
4 Calor humano		x				Frieza
5 Muito emotivo		x				Pouco emotivo
6 Egoísmo afetivo			x			Altruísmo e capacidade de doação
7 Conduta persistente		x				Conduta vacilante
8 Contenção		x				Impulsividade
9 Raciocínio Intuitivo			x			Raciocínio Dedutivo
10 Espírito prático		x				Espírito teórico

**Tabela 87.** Perfil tendencial de personalidade da amostra 87

<b>Tendências</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>Tendências</b>
1 Convencionalismo		x				Originalidade
2 Passividade		x				Atividade
3 Perfeccionismo, método		x				Desleixo, imprevisto
4 Calor humano			x			Frieza
5 Muito emotivo			x			Pouco emotivo
6 Egoísmo afetivo			x			Altruísmo e capacidade de doação
7 Conduta persistente		x				Conduta vacilante
8 Contenção	x					Impulsividade
9 Raciocínio Intuitivo		x				Raciocínio Dedutivo
10 Espírito prático				x		Espírito teórico

**Tabela 88.** Perfil tendencial de personalidade da amostra 88

<b>Tendências</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>Tendências</b>
1 Convencionalismo				x		Originalidade
2 Passividade				x		Atividade
3 Perfeccionismo, método			x			Desleixo, imprevisto
4 Calor humano		x				Frieza
5 Muito emotivo			x			Pouco emotivo
6 Egoísmo afetivo				x		Altruísmo e capacidade de doação
7 Conduta persistente			x			Conduta vacilante
8 Contenção			x			Impulsividade
9 Raciocínio Intuitivo				x		Raciocínio Dedutivo
10 Espírito prático			x			Espírito teórico

**Tabela 89.** Perfil tendencial de personalidade da amostra 89

<b>Tendências</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>Tendências</b>
1 Convencionalismo			x			Originalidade
2 Passividade			x			Atividade
3 Perfeccionismo, método			x			Desleixo, imprevisto
4 Calor humano		x				Frieza
5 Muito emotivo		x				Pouco emotivo
6 Egoísmo afetivo			x			Altruísmo e capacidade de doação
7 Conduta persistente			x			Conduta vacilante
8 Contenção			x			Impulsividade
9 Raciocínio Intuitivo			x			Raciocínio Dedutivo
10 Espírito prático		x				Espírito teórico

**Tabela 90.** Perfil tendencial de personalidade da amostra 90

<b>Tendências</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>Tendências</b>
1 Convencionalismo		x				Originalidade
2 Passividade			x			Atividade
3 Perfeccionismo, método			x			Desleixo, improvisado
4 Calor humano		x				Frieza
5 Muito emotivo			x			Pouco emotivo
6 Egoísmo afetivo			x			Altruísmo e capacidade de doação
7 Conduta persistente			x			Conduta vacilante
8 Contenção		x				Impulsividade
9 Raciocínio Intuitivo				x		Raciocínio Dedutivo
10 Espírito prático		x				Espírito teórico

**Tabela 91.** Perfil tendencial de personalidade da amostra 91

<b>Tendências</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>Tendências</b>
1 Convencionalismo			x			Originalidade
2 Passividade			x			Atividade
3 Perfeccionismo, método	x					Desleixo, improvisado
4 Calor humano			x			Frieza
5 Muito emotivo				x		Pouco emotivo
6 Egoísmo afetivo			x			Altruísmo e capacidade de doação
7 Conduta persistente	x					Conduta vacilante
8 Contenção		x				Impulsividade
9 Raciocínio Intuitivo			x			Raciocínio Dedutivo
10 Espírito prático				x		Espírito teórico

**Tabela 92.** Perfil tendencial de personalidade da amostra 92

<b>Tendências</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>Tendências</b>
1 Convencionalismo			x			Originalidade
2 Passividade				x		Atividade
3 Perfeccionismo, método			x			Desleixo, improvisado
4 Calor humano				x		Frieza
5 Muito emotivo			x			Pouco emotivo
6 Egoísmo afetivo		x				Altruísmo e capacidade de doação
7 Conduta persistente			x			Conduta vacilante
8 Contenção				x		Impulsividade
9 Raciocínio Intuitivo			x			Raciocínio Dedutivo
10 Espírito prático			x			Espírito teórico

**Tabela 93.** Perfil tendencial de personalidade da amostra 93

<b>Tendências</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>Tendências</b>
1 Convencionalismo				x		Originalidade
2 Passividade			x			Atividade
3 Perfeccionismo, método		x				Desleixo, improvisado
4 Calor humano		x				Frieza
5 Muito emotivo			x			Pouco emotivo
6 Egoísmo afetivo			x			Altruísmo e capacidade de doação
7 Conduta persistente	x					Conduta vacilante
8 Contenção		x				Impulsividade
9 Raciocínio Intuitivo			x			Raciocínio Dedutivo
10 Espírito prático			x			Espírito teórico

**Tabela 94.** Perfil tendencial de personalidade da amostra 94

<b>Tendências</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>Tendências</b>
1 Convencionalismo				x		Originalidade
2 Passividade				x		Atividade
3 Perfeccionismo, método			x			Desleixo, improvisado
4 Calor humano			x			Frieza
5 Muito emotivo			x			Pouco emotivo
6 Egoísmo afetivo				x		Altruísmo e capacidade de doação
7 Conduta persistente			x			Conduta vacilante
8 Contenção				x		Impulsividade
9 Raciocínio Intuitivo			x			Raciocínio Dedutivo
10 Espírito prático				x		Espírito teórico

**Tabela 95.** Perfil tendencial de personalidade da amostra 95

<b>Tendências</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>Tendências</b>
1 Convencionalismo			x			Originalidade
2 Passividade		x				Atividade
3 Perfeccionismo, método			x			Desleixo, improvisado
4 Calor humano				x		Frieza
5 Muito emotivo		x				Pouco emotivo
6 Egoísmo afetivo			x			Altruísmo e capacidade de doação
7 Conduta persistente			x			Conduta vacilante
8 Contenção			x			Impulsividade
9 Raciocínio Intuitivo		x				Raciocínio Dedutivo
10 Espírito prático				x		Espírito teórico

**Tabela 96.** Perfil tendencial de personalidade da amostra 96

<b>Tendências</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>Tendências</b>
1 Convencionalismo			x			Originalidade
2 Passividade			x			Atividade
3 Perfeccionismo, método	x					Desleixo, improviso
4 Calor humano			x			Frieza
5 Muito emotivo			x			Pouco emotivo
6 Egoísmo afetivo			x			Altruísmo e capacidade de doação
7 Conduta persistente	x					Conduta vacilante
8 Contenção		x				Impulsividade
9 Raciocínio Intuitivo			x			Raciocínio Dedutivo
10 Espírito prático			x			Espírito teórico

**Tabela 97.** Perfil tendencial de personalidade da amostra 97

<b>Tendências</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>Tendências</b>
1 Convencionalismo			x			Originalidade
2 Passividade				x		Atividade
3 Perfeccionismo, método				x		Desleixo, improviso
4 Calor humano		x				Frieza
5 Muito emotivo		x				Pouco emotivo
6 Egoísmo afetivo			x			Altruísmo e capacidade de doação
7 Conduta persistente			x			Conduta vacilante
8 Contenção				x		Impulsividade
9 Raciocínio Intuitivo		x				Raciocínio Dedutivo
10 Espírito prático			x			Espírito teórico

**Tabela 98.** Perfil tendencial de personalidade da amostra 98

<b>Tendências</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>Tendências</b>
1 Convencionalismo			x			Originalidade
2 Passividade				x		Atividade
3 Perfeccionismo, método			x			Desleixo, improviso
4 Calor humano		x				Frieza
5 Muito emotivo		x				Pouco emotivo
6 Egoísmo afetivo			x			Altruísmo e capacidade de doação
7 Conduta persistente			x			Conduta vacilante
8 Contenção				x		Impulsividade
9 Raciocínio Intuitivo			x			Raciocínio Dedutivo
10 Espírito prático		x				Espírito teórico

**Tabela 99.** Perfil tendencial de personalidade da amostra 99

<b>Tendências</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>Tendências</b>
1 Convencionalismo			x			Originalidade
2 Passividade		x				Atividade
3 Perfeccionismo, método			x			Desleixo, improviso
4 Calor humano		x				Frieza
5 Muito emotivo			x			Pouco emotivo
6 Egoísmo afetivo			x			Altruísmo e capacidade de doação
7 Conduta persistente		x				Conduta vacilante
8 Contenção		x				Impulsividade
9 Raciocínio Intuitivo			x			Raciocínio Dedutivo
10 Espírito prático		x				Espírito teórico

**Tabela 100.** Perfil tendencial de personalidade da amostra 100

<b>Tendências</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>Tendências</b>
1 Convencionalismo			x			Originalidade
2 Passividade				x		Atividade
3 Perfeccionismo, método			x			Desleixo, improviso
4 Calor humano		x				Frieza
5 Muito emotivo		x				Pouco emotivo
6 Egoísmo afetivo			x			Altruísmo e capacidade de doação
7 Conduta persistente			x			Conduta vacilante
8 Contenção				x		Impulsividade
9 Raciocínio Intuitivo			x			Raciocínio Dedutivo
10 Espírito prático		x				Espírito teórico

**Tabela 101.** Perfil tendencial de personalidade da amostra 101

<b>Tendências</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>Tendências</b>
1 Convencionalismo			x			Originalidade
2 Passividade			x			Atividade
3 Perfeccionismo, método		x				Desleixo, improviso
4 Calor humano		x				Frieza
5 Muito emotivo			x			Pouco emotivo
6 Egoísmo afetivo			x			Altruísmo e capacidade de doação
7 Conduta persistente		x				Conduta vacilante
8 Contenção		x				Impulsividade
9 Raciocínio Intuitivo			x			Raciocínio Dedutivo
10 Espírito prático			x			Espírito teórico

**Tabela 102.** Perfil tendencial de personalidade da amostra 102

<b>Tendências</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>Tendências</b>
1 Convencionalismo			x			Originalidade
2 Passividade			x			Atividade
3 Perfeccionismo, método			x			Desleixo, imprevisto
4 Calor humano			x			Frieza
5 Muito emotivo			x			Pouco emotivo
6 Egoísmo afetivo			x			Altruísmo e capacidade de doação
7 Conduta persistente			x			Conduta vacilante
8 Contenção			x			Impulsividade
9 Raciocínio Intuitivo			x			Raciocínio Dedutivo
10 Espírito prático			x			Espírito teórico

**Tabela 103.** Perfil tendencial de personalidade da amostra 103

<b>Tendências</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>Tendências</b>
1 Convencionalismo				x		Originalidade
2 Passividade				x		Atividade
3 Perfeccionismo, método			x			Desleixo, imprevisto
4 Calor humano		x				Frieza
5 Muito emotivo			x			Pouco emotivo
6 Egoísmo afetivo				x		Altruísmo e capacidade de doação
7 Conduta persistente			x			Conduta vacilante
8 Contenção			x			Impulsividade
9 Raciocínio Intuitivo			x			Raciocínio Dedutivo
10 Espírito prático			x			Espírito teórico

**Tabela 104.** Perfil tendencial de personalidade da amostra 104

<b>Tendências</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>Tendências</b>
1 Convencionalismo				x		Originalidade
2 Passividade				x		Atividade
3 Perfeccionismo, método					x	Desleixo, imprevisto
4 Calor humano				x		Frieza
5 Muito emotivo		x				Pouco emotivo
6 Egoísmo afetivo			x			Altruísmo e capacidade de doação
7 Conduta persistente				x		Conduta vacilante
8 Contenção				x		Impulsividade
9 Raciocínio Intuitivo			x			Raciocínio Dedutivo
10 Espírito prático				x		Espírito teórico

**Tabela 105.** Perfil tendencial de personalidade da amostra 105

<b>Tendências</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>Tendências</b>
1 Convencionalismo				x		Originalidade
2 Passividade				x		Atividade
3 Perfeccionismo, método			x			Desleixo, improvisado
4 Calor humano		x				Frieza
5 Muito emotivo			x			Pouco emotivo
6 Egoísmo afetivo				x		Altruísmo e capacidade de doação
7 Conduta persistente			x			Conduta vacilante
8 Contenção				x		Impulsividade
9 Raciocínio Intuitivo			x			Raciocínio Dedutivo
10 Espírito prático			x			Espírito teórico

**Tabela 106.** Perfil tendencial de personalidade da amostra 106

<b>Tendências</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>Tendências</b>
1 Convencionalismo			x			Originalidade
2 Passividade			x			Atividade
3 Perfeccionismo, método			x			Desleixo, improvisado
4 Calor humano		x				Frieza
5 Muito emotivo		x				Pouco emotivo
6 Egoísmo afetivo				x		Altruísmo e capacidade de doação
7 Conduta persistente		x				Conduta vacilante
8 Contenção			x			Impulsividade
9 Raciocínio Intuitivo			x			Raciocínio Dedutivo
10 Espírito prático		x				Espírito teórico

**Tabela 107.** Perfil tendencial de personalidade da amostra 107

<b>Tendências</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>Tendências</b>
1 Convencionalismo		x				Originalidade
2 Passividade		x				Atividade
3 Perfeccionismo, método		x				Desleixo, improvisado
4 Calor humano		x				Frieza
5 Muito emotivo		x				Pouco emotivo
6 Egoísmo afetivo			x			Altruísmo e capacidade de doação
7 Conduta persistente		x				Conduta vacilante
8 Contenção	x					Impulsividade
9 Raciocínio Intuitivo			x			Raciocínio Dedutivo
10 Espírito prático			x			Espírito teórico



**Tabela 108.** Perfil tendencial de personalidade da amostra 108

<b>Tendências</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>Tendências</b>
1 Convencionalismo			x			Originalidade
2 Passividade			x			Atividade
3 Perfeccionismo, método			x			Desleixo, improvisado
4 Calor humano		x				Frieza
5 Muito emotivo		x				Pouco emotivo
6 Egoísmo afetivo			x			Altruísmo e capacidade de doação
7 Conduta persistente			x			Conduta vacilante
8 Contenção			x			Impulsividade
9 Raciocínio Intuitivo		x				Raciocínio Dedutivo
10 Espírito prático			x			Espírito teórico

**Tabela 109.** Perfil tendencial de personalidade da amostra 109

<b>Tendências</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>Tendências</b>
1 Convencionalismo			x			Originalidade
2 Passividade		x				Atividade
3 Perfeccionismo, método	x					Desleixo, improvisado
4 Calor humano		x				Frieza
5 Muito emotivo			x			Pouco emotivo
6 Egoísmo afetivo			x			Altruísmo e capacidade de doação
7 Conduta persistente	x					Conduta vacilante
8 Contenção	x					Impulsividade
9 Raciocínio Intuitivo			x			Raciocínio Dedutivo
10 Espírito prático				x		Espírito teórico

**Tabela 110.** Perfil tendencial de personalidade da amostra 110

<b>Tendências</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>Tendências</b>
1 Convencionalismo		x				Originalidade
2 Passividade		x				Atividade
3 Perfeccionismo, método		x				Desleixo, improvisado
4 Calor humano		x				Frieza
5 Muito emotivo		x				Pouco emotivo
6 Egoísmo afetivo			x			Altruísmo e capacidade de doação
7 Conduta persistente			x			Conduta vacilante
8 Contenção	x					Impulsividade
9 Raciocínio Intuitivo			x			Raciocínio Dedutivo
10 Espírito prático			x			Espírito teórico

**Tabela 111.** Perfil tendencial de personalidade da amostra 113

<b>Tendências</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>Tendências</b>
1 Convencionalismo				x		Originalidade
2 Passividade				x		Atividade
3 Perfeccionismo, método				x		Desleixo, improviso
4 Calor humano				x		Frieza
5 Muito emotivo			x			Pouco emotivo
6 Egoísmo afetivo			x			Altruísmo e capacidade de doação
7 Conduta persistente				x		Conduta vacilante
8 Contenção				x		Impulsividade
9 Raciocínio Intuitivo		x				Raciocínio Dedutivo
10 Espírito prático				x		Espírito teórico

**Tabela 112.** Perfil tendencial de personalidade da amostra 114

<b>Tendências</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>Tendências</b>
1 Convencionalismo				x		Originalidade
2 Passividade			x			Atividade
3 Perfeccionismo, método			x			Desleixo, improviso
4 Calor humano			x			Frieza
5 Muito emotivo			x			Pouco emotivo
6 Egoísmo afetivo			x			Altruísmo e capacidade de doação
7 Conduta persistente		x				Conduta vacilante
8 Contenção		x				Impulsividade
9 Raciocínio Intuitivo			x			Raciocínio Dedutivo
10 Espírito prático			x			Espírito teórico

**Tabela 113.** Perfil tendencial de personalidade da amostra 115

<b>Tendências</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>Tendências</b>
1 Convencionalismo			x			Originalidade
2 Passividade				x		Atividade
3 Perfeccionismo, método			x			Desleixo, improviso
4 Calor humano	x					Frieza
5 Muito emotivo		x				Pouco emotivo
6 Egoísmo afetivo				x		Altruísmo e capacidade de doação
7 Conduta persistente			x			Conduta vacilante
8 Contenção			x			Impulsividade
9 Raciocínio Intuitivo				x		Raciocínio Dedutivo
10 Espírito prático		x				Espírito teórico

**Tabela 114.** Perfil tendencial de personalidade da amostra 116

<b>Tendências</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>Tendências</b>
1 Convencionalismo			x			Originalidade
2 Passividade				x		Atividade
3 Perfeccionismo, método				x		Desleixo, improviso
4 Calor humano		x				Frieza
5 Muito emotivo		x				Pouco emotivo
6 Egoísmo afetivo			x			Altruísmo e capacidade de doação
7 Conduta persistente				x		Conduta vacilante
8 Contenção				x		Impulsividade
9 Raciocínio Intuitivo			x			Raciocínio Dedutivo
10 Espírito prático		x				Espírito teórico

**Tabela 115.** Perfil tendencial de personalidade da amostra 117

<b>Tendências</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>Tendências</b>
1 Convencionalismo			x			Originalidade
2 Passividade				x		Atividade
3 Perfeccionismo, método				x		Desleixo, improviso
4 Calor humano		x				Frieza
5 Muito emotivo		x				Pouco emotivo
6 Egoísmo afetivo			x			Altruísmo e capacidade de doação
7 Conduta persistente				x		Conduta vacilante
8 Contenção				x		Impulsividade
9 Raciocínio Intuitivo			x			Raciocínio Dedutivo
10 Espírito prático			x			Espírito teórico

**Tabela 116.** Perfil tendencial de personalidade da amostra 118

<b>Tendências</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>Tendências</b>
1 Convencionalismo				x		Originalidade
2 Passividade				x		Atividade
3 Perfeccionismo, método			x			Desleixo, improviso
4 Calor humano				x		Frieza
5 Muito emotivo				x		Pouco emotivo
6 Egoísmo afetivo		x				Altruísmo e capacidade de doação
7 Conduta persistente		x				Conduta vacilante
8 Contenção				x		Impulsividade
9 Raciocínio Intuitivo				x		Raciocínio Dedutivo
10 Espírito prático			x			Espírito teórico

**Tabela 117.** Perfil tendencial de personalidade da amostra 119

<b>Tendências</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>Tendências</b>
1 Convencionalismo				x		Originalidade
2 Passividade			x			Atividade
3 Perfeccionismo, método			x			Desleixo, improviso
4 Calor humano		x				Frieza
5 Muito emotivo			x			Pouco emotivo
6 Egoísmo afetivo				x		Altruísmo e capacidade de doação
7 Conduta persistente			x			Conduta vacilante
8 Contenção			x			Impulsividade
9 Raciocínio Intuitivo			x			Raciocínio Dedutivo
10 Espírito prático			x			Espírito teórico

**Tabela 118.** Perfil tendencial de personalidade da amostra 120

<b>Tendências</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>Tendências</b>
1 Convencionalismo			x			Originalidade
2 Passividade				x		Atividade
3 Perfeccionismo, método			x			Desleixo, improviso
4 Calor humano	x					Frieza
5 Muito emotivo		x				Pouco emotivo
6 Egoísmo afetivo				x		Altruísmo e capacidade de doação
7 Conduta persistente		x				Conduta vacilante
8 Contenção			x			Impulsividade
9 Raciocínio Intuitivo			x			Raciocínio Dedutivo
10 Espírito prático		x				Espírito teórico

**Tabela 119.** Perfil tendencial de personalidade da amostra 121

<b>Tendências</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>Tendências</b>
1 Convencionalismo		x				Originalidade
2 Passividade		x				Atividade
3 Perfeccionismo, método				x		Desleixo, improviso
4 Calor humano			x			Frieza
5 Muito emotivo		x				Pouco emotivo
6 Egoísmo afetivo			x			Altruísmo e capacidade de doação
7 Conduta persistente				x		Conduta vacilante
8 Contenção			x			Impulsividade
9 Raciocínio Intuitivo			x			Raciocínio Dedutivo
10 Espírito prático			x			Espírito teórico

**Tabela 120.** Perfil tendencial de personalidade da amostra 122

<b>Tendências</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>Tendências</b>
1 Convencionalismo			x			Originalidade
2 Passividade		x				Atividade
3 Perfeccionismo, método	x					Desleixo, improviso
4 Calor humano		x				Frieza
5 Muito emotivo			x			Pouco emotivo
6 Egoísmo afetivo			x			Altruísmo e capacidade de doação
7 Conduta persistente	x					Conduta vacilante
8 Contenção		x				Impulsividade
9 Raciocínio Intuitivo			x			Raciocínio Dedutivo
10 Espírito prático		x				Espírito teórico

**Tabela 121.** Perfil tendencial de personalidade da amostra 123

<b>Tendências</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>Tendências</b>
1 Convencionalismo				x		Originalidade
2 Passividade				x		Atividade
3 Perfeccionismo, método			x			Desleixo, improviso
4 Calor humano				x		Frieza
5 Muito emotivo		x				Pouco emotivo
6 Egoísmo afetivo			x			Altruísmo e capacidade de doação
7 Conduta persistente			x			Conduta vacilante
8 Contenção				x		Impulsividade
9 Raciocínio Intuitivo		x				Raciocínio Dedutivo
10 Espírito prático			x			Espírito teórico

**Tabela 122.** Perfil tendencial de personalidade da amostra 124

<b>Tendências</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>Tendências</b>
1 Convencionalismo			x			Originalidade
2 Passividade			x			Atividade
3 Perfeccionismo, método		x				Desleixo, improviso
4 Calor humano		x				Frieza
5 Muito emotivo			x			Pouco emotivo
6 Egoísmo afetivo			x			Altruísmo e capacidade de doação
7 Conduta persistente			x			Conduta vacilante
8 Contenção		x				Impulsividade
9 Raciocínio Intuitivo			x			Raciocínio Dedutivo
10 Espírito prático			x			Espírito teórico

**Tabela 123.** Perfil tendencial de personalidade da amostra 125

<b>Tendências</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>Tendências</b>
1 Convencionalismo			x			Originalidade
2 Passividade			x			Atividade
3 Perfeccionismo, método			x			Desleixo, improviso
4 Calor humano	x					Frieza
5 Muito emotivo			x			Pouco emotivo
6 Egoísmo afetivo				x		Altruísmo e capacidade de doação
7 Conduta persistente		x				Conduta vacilante
8 Contenção			x			Impulsividade
9 Raciocínio Intuitivo			x			Raciocínio Dedutivo
10 Espírito prático		x				Espírito teórico

**Tabela 124.** Perfil tendencial de personalidade da amostra 126

<b>Tendências</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>Tendências</b>
1 Convencionalismo				x		Originalidade
2 Passividade				x		Atividade
3 Perfeccionismo, método			x			Desleixo, improviso
4 Calor humano		x				Frieza
5 Muito emotivo		x				Pouco emotivo
6 Egoísmo afetivo			x			Altruísmo e capacidade de doação
7 Conduta persistente			x			Conduta vacilante
8 Contenção			x			Impulsividade
9 Raciocínio Intuitivo			x			Raciocínio Dedutivo
10 Espírito prático			x			Espírito teórico

**Tabela 125.** Perfil tendencial de personalidade da amostra 127

<b>Tendências</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>Tendências</b>
1 Convencionalismo			x			Originalidade
2 Passividade	x					Atividade
3 Perfeccionismo, método		x				Desleixo, improviso
4 Calor humano			x			Frieza
5 Muito emotivo			x			Pouco emotivo
6 Egoísmo afetivo			x			Altruísmo e capacidade de doação
7 Conduta persistente		x				Conduta vacilante
8 Contenção	x					Impulsividade
9 Raciocínio Intuitivo			x			Raciocínio Dedutivo
10 Espírito prático				x		Espírito teórico

**Tabela 126.** Perfil tendencial de personalidade da amostra 128

<b>Tendências</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>Tendências</b>
1 Convencionalismo			x			Originalidade
2 Passividade			x			Atividade
3 Perfeccionismo, método			x			Desleixo, improviso
4 Calor humano			x			Frieza
5 Muito emotivo			x			Pouco emotivo
6 Egoísmo afetivo			x			Altruísmo e capacidade de doação
7 Conduta persistente		x				Conduta vacilante
8 Contenção			x			Impulsividade
9 Raciocínio Intuitivo		x				Raciocínio Dedutivo
10 Espírito prático			x			Espírito teórico

**Tabela 127.** Perfil tendencial de personalidade da amostra 129

<b>Tendências</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>Tendências</b>
1 Convencionalismo			x			Originalidade
2 Passividade			x			Atividade
3 Perfeccionismo, método		x				Desleixo, improviso
4 Calor humano		x				Frieza
5 Muito emotivo			x			Pouco emotivo
6 Egoísmo afetivo			x			Altruísmo e capacidade de doação
7 Conduta persistente		x				Conduta vacilante
8 Contenção		x				Impulsividade
9 Raciocínio Intuitivo			x			Raciocínio Dedutivo
10 Espírito prático			x			Espírito teórico

**Tabela 128.** Perfil tendencial de personalidade da amostra 130

<b>Tendências</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>Tendências</b>
1 Convencionalismo				x		Originalidade
2 Passividade			x			Atividade
3 Perfeccionismo, método			x			Desleixo, improviso
4 Calor humano		x				Frieza
5 Muito emotivo			x			Pouco emotivo
6 Egoísmo afetivo				x		Altruísmo e capacidade de doação
7 Conduta persistente			x			Conduta vacilante
8 Contenção			x			Impulsividade
9 Raciocínio Intuitivo				x		Raciocínio Dedutivo
10 Espírito prático			x			Espírito teórico

**Tabela 129.** Perfil tendencial de personalidade da amostra 131

<b>Tendências</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>Tendências</b>
1 Convencionalismo				x		Originalidade
2 Passividade				x		Atividade
3 Perfeccionismo, método			x			Desleixo, improvisado
4 Calor humano		x				Frieza
5 Muito emotivo		x				Pouco emotivo
6 Egoísmo afetivo				x		Altruísmo e capacidade de doação
7 Conduta persistente			x			Conduta vacilante
8 Contenção			x			Impulsividade
9 Raciocínio Intuitivo			x			Raciocínio Dedutivo
10 Espírito prático			x			Espírito teórico

**Tabela 130.** Perfil tendencial de personalidade da amostra 132

<b>Tendências</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>Tendências</b>
1 Convencionalismo			x			Originalidade
2 Passividade			x			Atividade
3 Perfeccionismo, método		x				Desleixo, improvisado
4 Calor humano		x				Frieza
5 Muito emotivo			x			Pouco emotivo
6 Egoísmo afetivo				x		Altruísmo e capacidade de doação
7 Conduta persistente		x				Conduta vacilante
8 Contenção			x			Impulsividade
9 Raciocínio Intuitivo			x			Raciocínio Dedutivo
10 Espírito prático			x			Espírito teórico

**Tabela 131.** Perfil tendencial de personalidade da amostra 133

<b>Tendências</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>Tendências</b>
1 Convencionalismo			x			Originalidade
2 Passividade				x		Atividade
3 Perfeccionismo, método			x			Desleixo, improvisado
4 Calor humano			x			Frieza
5 Muito emotivo			x			Pouco emotivo
6 Egoísmo afetivo			x			Altruísmo e capacidade de doação
7 Conduta persistente			x			Conduta vacilante
8 Contenção				x		Impulsividade
9 Raciocínio Intuitivo				x		Raciocínio Dedutivo
10 Espírito prático		x				Espírito teórico



**Tabela 132.** Perfil tendencial de personalidade da amostra 134

<b>Tendências</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>Tendências</b>
1 Convencionalismo		x				Originalidade
2 Passividade			x			Atividade
3 Perfeccionismo, método			x			Desleixo, improviso
4 Calor humano		x				Frieza
5 Muito emotivo		x				Pouco emotivo
6 Egoísmo afetivo			x			Altruísmo e capacidade de doação
7 Conduta persistente		x				Conduta vacilante
8 Contenção		x				Impulsividade
9 Raciocínio Intuitivo			x			Raciocínio Dedutivo
10 Espírito prático		x				Espírito teórico

**Tabela 133.** Perfil tendencial de personalidade da amostra 135

<b>Tendências</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>Tendências</b>
1 Convencionalismo			x			Originalidade
2 Passividade			x			Atividade
3 Perfeccionismo, método			x			Desleixo, improviso
4 Calor humano		x				Frieza
5 Muito emotivo		x				Pouco emotivo
6 Egoísmo afetivo			x			Altruísmo e capacidade de doação
7 Conduta persistente				x		Conduta vacilante
8 Contenção			x			Impulsividade
9 Raciocínio Intuitivo			x			Raciocínio Dedutivo
10 Espírito prático			x			Espírito teórico

**Tabela 134.** Perfil tendencial de personalidade da amostra 136

<b>Tendências</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>Tendências</b>
1 Convencionalismo			x			Originalidade
2 Passividade		x				Atividade
3 Perfeccionismo, método			x			Desleixo, improviso
4 Calor humano			x			Frieza
5 Muito emotivo		x				Pouco emotivo
6 Egoísmo afetivo			x			Altruísmo e capacidade de doação
7 Conduta persistente				x		Conduta vacilante
8 Contenção			x			Impulsividade
9 Raciocínio Intuitivo		x				Raciocínio Dedutivo
10 Espírito prático				x		Espírito teórico

**Tabela 135.** Perfil tendencial de personalidade da amostra 137

<b>Tendências</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>Tendências</b>
1 Convencionalismo			x			Originalidade
2 Passividade			x			Atividade
3 Perfeccionismo, método		x				Desleixo, improviso
4 Calor humano			x			Frieza
5 Muito emotivo			x			Pouco emotivo
6 Egoísmo afetivo			x			Altruísmo e capacidade de doação
7 Conduta persistente		x				Conduta vacilante
8 Contenção		x				Impulsividade
9 Raciocínio Intuitivo			x			Raciocínio Dedutivo
10 Espírito prático			x			Espírito teórico

**Tabela 136.** Perfil tendencial de personalidade da amostra 138

<b>Tendências</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>Tendências</b>
1 Convencionalismo		x				Originalidade
2 Passividade		x				Atividade
3 Perfeccionismo, método	x					Desleixo, improviso
4 Calor humano		x				Frieza
5 Muito emotivo			x			Pouco emotivo
6 Egoísmo afetivo			x			Altruísmo e capacidade de doação
7 Conduta persistente		x				Conduta vacilante
8 Contenção	x					Impulsividade
9 Raciocínio Intuitivo				x		Raciocínio Dedutivo
10 Espírito prático			x			Espírito teórico

**Tabela 137.** Perfil tendencial de personalidade da amostra 139

<b>Tendências</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>Tendências</b>
1 Convencionalismo		x				Originalidade
2 Passividade				x		Atividade
3 Perfeccionismo, método				x		Desleixo, improviso
4 Calor humano		x				Frieza
5 Muito emotivo		x				Pouco emotivo
6 Egoísmo afetivo				x		Altruísmo e capacidade de doação
7 Conduta persistente				x		Conduta vacilante
8 Contenção				x		Impulsividade
9 Raciocínio Intuitivo		x				Raciocínio Dedutivo
10 Espírito prático		x				Espírito teórico

**Tabela 138.** Perfil tendencial de personalidade da amostra 141

<b>Tendências</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>Tendências</b>
1 Convencionalismo		x				Originalidade
2 Passividade		x				Atividade
3 Perfeccionismo, método		x				Desleixo, improviso
4 Calor humano		x				Frieza
5 Muito emotivo			x			Pouco emotivo
6 Egoísmo afetivo		x				Altruísmo e capacidade de doação
7 Conduta persistente		x				Conduta vacilante
8 Contenção		x				Impulsividade
9 Raciocínio Intuitivo			x			Raciocínio Dedutivo
10 Espírito prático		x				Espírito teórico

**Tabela 139.** Perfil tendencial de personalidade da amostra 142

<b>Tendências</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>Tendências</b>
1 Convencionalismo			x			Originalidade
2 Passividade			x			Atividade
3 Perfeccionismo, método		x				Desleixo, improviso
4 Calor humano		x				Frieza
5 Muito emotivo			x			Pouco emotivo
6 Egoísmo afetivo			x			Altruísmo e capacidade de doação
7 Conduta persistente		x				Conduta vacilante
8 Contenção		x				Impulsividade
9 Raciocínio Intuitivo		x				Raciocínio Dedutivo
10 Espírito prático		x				Espírito teórico

**Tabela 140.** Perfil tendencial de personalidade da amostra 143

<b>Tendências</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>Tendências</b>
1 Convencionalismo			x			Originalidade
2 Passividade			x			Atividade
3 Perfeccionismo, método			x			Desleixo, improviso
4 Calor humano		x				Frieza
5 Muito emotivo			x			Pouco emotivo
6 Egoísmo afetivo			x			Altruísmo e capacidade de doação
7 Conduta persistente			x			Conduta vacilante
8 Contenção			x			Impulsividade
9 Raciocínio Intuitivo			x			Raciocínio Dedutivo
10 Espírito prático			x			Espírito teórico

**Tabela 141.** Perfil tendencial de personalidade da amostra 144

<b>Tendências</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>Tendências</b>
1 Convencionalismo			x			Originalidade
2 Passividade				x		Atividade
3 Perfeccionismo, método			x			Desleixo, improviso
4 Calor humano			x			Frieza
5 Muito emotivo		x				Pouco emotivo
6 Egoísmo afetivo			x			Altruísmo e capacidade de doação
7 Conduta persistente			x			Conduta vacilante
8 Contenção			x			Impulsividade
9 Raciocínio Intuitivo			x			Raciocínio Dedutivo
10 Espírito prático			x			Espírito teórico

**Tabela 142.** Perfil tendencial de personalidade da amostra 145

<b>Tendências</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>Tendências</b>
1 Convencionalismo			x			Originalidade
2 Passividade			x			Atividade
3 Perfeccionismo, método			x			Desleixo, improviso
4 Calor humano		x				Frieza
5 Muito emotivo			x			Pouco emotivo
6 Egoísmo afetivo			x			Altruísmo e capacidade de doação
7 Conduta persistente			x			Conduta vacilante
8 Contenção			x			Impulsividade
9 Raciocínio Intuitivo			x			Raciocínio Dedutivo
10 Espírito prático			x			Espírito teórico

**Tabela 143.** Perfil tendencial de personalidade da amostra 146

<b>Tendências</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>Tendências</b>
1 Convencionalismo			x			Originalidade
2 Passividade			x			Atividade
3 Perfeccionismo, método			x			Desleixo, improviso
4 Calor humano			x			Frieza
5 Muito emotivo			x			Pouco emotivo
6 Egoísmo afetivo			x			Altruísmo e capacidade de doação
7 Conduta persistente			x			Conduta vacilante
8 Contenção			x			Impulsividade
9 Raciocínio Intuitivo		x				Raciocínio Dedutivo
10 Espírito prático				x		Espírito teórico

**Tabela 144.** Perfil tendencial de personalidade da amostra 147

<b>Tendências</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>Tendências</b>
1 Convencionalismo			x			Originalidade
2 Passividade		x				Atividade
3 Perfeccionismo, método		x				Desleixo, improviso
4 Calor humano			x			Frieza
5 Muito emotivo			x			Pouco emotivo
6 Egoísmo afetivo		x				Altruísmo e capacidade de doação
7 Conduta persistente		x				Conduta vacilante
8 Contenção		x				Impulsividade
9 Raciocínio Intuitivo			x			Raciocínio Dedutivo
10 Espírito prático			x			Espírito teórico

**Tabela 145.** Perfil tendencial de personalidade da amostra 148

<b>Tendências</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>Tendências</b>
1 Convencionalismo			x			Originalidade
2 Passividade			x			Atividade
3 Perfeccionismo, método			x			Desleixo, improviso
4 Calor humano		x				Frieza
5 Muito emotivo			x			Pouco emotivo
6 Egoísmo afetivo			x			Altruísmo e capacidade de doação
7 Conduta persistente			x			Conduta vacilante
8 Contenção			x			Impulsividade
9 Raciocínio Intuitivo			x			Raciocínio Dedutivo
10 Espírito prático			x			Espírito teórico

**Tabela 146.** Perfil tendencial de personalidade da amostra 149

<b>Tendências</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>Tendências</b>
1 Convencionalismo			X			Originalidade
2 Passividade				X		Atividade
3 Perfeccionismo, método			X			Desleixo, improviso
4 Calor humano		X				Frieza
5 Muito emotivo		X				Pouco emotivo
6 Egoísmo afetivo			X			Altruísmo e capacidade de doação
7 Conduta persistente				X		Conduta vacilante
8 Contenção				X		Impulsividade
9 Raciocínio Intuitivo			X			Raciocínio Dedutivo
10 Espírito prático			X			Espírito teórico

**Tabela 147.** Perfil tendencial de personalidade da amostra 150

<b>Tendências</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>Tendências</b>
1 Convencionalismo			X			Originalidade
2 Passividade				X		Atividade
3 Perfeccionismo, método			X			Desleixo, improviso
4 Calor humano		X				Frieza
5 Muito emotivo		X				Pouco emotivo
6 Egoísmo afetivo			X			Altruísmo e capacidade de doação
7 Conduta persistente				X		Conduta vacilante
8 Contenção				X		Impulsividade
9 Raciocínio Intuitivo				X		Raciocínio Dedutivo
10 Espírito prático			X			Espírito teórico

**Tabela 148.** Perfil tendencial de personalidade da amostra 151

<b>Tendências</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>Tendências</b>
1 Convencionalismo				X		Originalidade
2 Passividade				X		Atividade
3 Perfeccionismo, método			X			Desleixo, improviso
4 Calor humano		X				Frieza
5 Muito emotivo		X				Pouco emotivo
6 Egoísmo afetivo				X		Altruísmo e capacidade de doação
7 Conduta persistente			X			Conduta vacilante
8 Contenção			X			Impulsividade
9 Raciocínio Intuitivo		X				Raciocínio Dedutivo
10 Espírito prático				X		Espírito teórico

**Tabela 149.** Perfil tendencial de personalidade da amostra 152

<b>Tendências</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>Tendências</b>
1 Convencionalismo			X			Originalidade
2 Passividade			X			Atividade
3 Perfeccionismo, método			X			Desleixo, improviso
4 Calor humano		X				Frieza
5 Muito emotivo		X				Pouco emotivo
6 Egoísmo afetivo				X		Altruísmo e capacidade de doação
7 Conduta persistente			X			Conduta vacilante
8 Contenção			X			Impulsividade
9 Raciocínio Intuitivo			X			Raciocínio Dedutivo
10 Espírito prático		X				Espírito teórico

**Tabela 150.** Perfil tendencial de personalidade da amostra 153

<b>Tendências</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>Tendências</b>
1 Convencionalismo			X			Originalidade
2 Passividade			X			Atividade
3 Perfeccionismo, método			X			Desleixo, improviso
4 Calor humano			X			Frieza
5 Muito emotivo			X			Pouco emotivo
6 Egoísmo afetivo			X			Altruísmo e capacidade de doação
7 Conduta persistente				X		Conduta vacilante
8 Contenção			X			Impulsividade
9 Raciocínio Intuitivo		X				Raciocínio Dedutivo
10 Espírito prático			X			Espírito teórico

**Tabela 151.** Perfil tendencial de personalidade da amostra 155

<b>Tendências</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>Tendências</b>
1 Convencionalismo				X		Originalidade
2 Passividade				X		Atividade
3 Perfeccionismo, método			X			Desleixo, improviso
4 Calor humano			X			Frieza
5 Muito emotivo			X			Pouco emotivo
6 Egoísmo afetivo			X			Altruísmo e capacidade de doação
7 Conduta persistente			X			Conduta vacilante
8 Contenção			X			Impulsividade
9 Raciocínio Intuitivo			X			Raciocínio Dedutivo
10 Espírito prático				X		Espírito teórico

**Tabela 152.** Perfil tendencial de personalidade da amostra 156

<b>Tendências</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>Tendências</b>
1 Convencionalismo		X				Originalidade
2 Passividade			X			Atividade
3 Perfeccionismo, método			X			Desleixo, improviso
4 Calor humano		X				Frieza
5 Muito emotivo		X				Pouco emotivo
6 Egoísmo afetivo			X			Altruísmo e capacidade de doação
7 Conduta persistente				X		Conduta vacilante
8 Contenção			X			Impulsividade
9 Raciocínio Intuitivo			X			Raciocínio Dedutivo
10 Espírito prático		X				Espírito teórico

**Tabela 153.** Perfil tendencial de personalidade da amostra 157

<b>Tendências</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>Tendências</b>
1 Convencionalismo		X				Originalidade
2 Passividade		X				Atividade
3 Perfeccionismo, método			X			Desleixo, improviso
4 Calor humano		X				Frieza
5 Muito emotivo			X			Pouco emotivo
6 Egoísmo afetivo			X			Altruísmo e capacidade de doação
7 Conduta persistente				X		Conduta vacilante
8 Contenção		X				Impulsividade
9 Raciocínio Intuitivo			X			Raciocínio Dedutivo
10 Espírito prático		X				Espírito teórico

**Tabela 154.** Perfil tendencial de personalidade da amostra 158

<b>Tendências</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>Tendências</b>
1 Convencionalismo				X		Originalidade
2 Passividade				X		Atividade
3 Perfeccionismo, método		X				Desleixo, improviso
4 Calor humano		X				Frieza
5 Muito emotivo		X				Pouco emotivo
6 Egoísmo afetivo				X		Altruísmo e capacidade de doação
7 Conduta persistente		X				Conduta vacilante
8 Contenção				X		Impulsividade
9 Raciocínio Intuitivo			X			Raciocínio Dedutivo
10 Espírito prático			X			Espírito teórico

**Tabela 155.** Perfil tendencial de personalidade da amostra 159

<b>Tendências</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>Tendências</b>
1 Convencionalismo			X			Originalidade
2 Passividade			X			Atividade
3 Perfeccionismo, método			X			Desleixo, improviso
4 Calor humano			X			Frieza
5 Muito emotivo		X				Pouco emotivo
6 Egoísmo afetivo				X		Altruísmo e capacidade de doação
7 Conduta persistente			X			Conduta vacilante
8 Contenção			X			Impulsividade
9 Raciocínio Intuitivo		X				Raciocínio Dedutivo
10 Espírito prático			X			Espírito teórico



**Tabela 156.** Perfil tendencial de personalidade da amostra 161

<b>Tendências</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>Tendências</b>
1 Convencionalismo				X		Originalidade
2 Passividade				X		Atividade
3 Perfeccionismo, método				X		Desleixo, improviso
4 Calor humano		X				Frieza
5 Muito emotivo		X				Pouco emotivo
6 Egoísmo afetivo				X		Altruísmo e capacidade de doação
7 Conduta persistente			X			Conduta vacilante
8 Contenção				X		Impulsividade
9 Raciocínio Intuitivo		X				Raciocínio Dedutivo
10 Espírito prático			X			Espírito teórico

**Tabela 157.** Perfil tendencial de personalidade da amostra 162

<b>Tendências</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>Tendências</b>
1 Convencionalismo			X			Originalidade
2 Passividade			X			Atividade
3 Perfeccionismo, método		X				Desleixo, improviso
4 Calor humano		X				Frieza
5 Muito emotivo			X			Pouco emotivo
6 Egoísmo afetivo			X			Altruísmo e capacidade de doação
7 Conduta persistente		X				Conduta vacilante
8 Contenção			X			Impulsividade
9 Raciocínio Intuitivo			X			Raciocínio Dedutivo
10 Espírito prático		X				Espírito teórico